~~Paed. 211 ih~~

Leitfaden

Paed. Th.
2725

Leitfaden

zu den

in den Volks-Schulen des Oberdonau-Kreises

eingeführten

fünf Vorschriften und Dictaten Heften,

verfaßt

aus Auftrag der k. Regierung des Oberdonau-Kreises

zum

amtlichen Gebrauche der Schul-Lehrer
dieses Kreises

von

Schul-Freunden.

Kempten,
Druck und Verlag von Tob. Dannheimer.
1830.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Seiner Durchlaucht

dem

Kron-Oberst-Hofmeister und Reichsrathe
des Königreichs Bayern

Herrn

Fürsten Ludwig
von Oettingen-Wallerstein,

Sr. Königlichen Majestät von Bayern

General-Commissär und Präsident

der

kön. Regierung des Oberdonau-Kreises,

General-Major, Kreis-Commandant, Fürstlichen Ritter des königlichen Haus- und Ritter-Ordens des hl. Hubertus-Ordens, Großkreuz des königlichen Civil-Verdienst-Ordens der bayerischen Krone; des königlich Würtembergischen großen goldenen Adler-Ordens, und des Großherzoglich Badenschen Ordens der Treue,

dem

hohen Beförderer der Jugend-Bildung,

in

tiefster Ehrfurcht gewidmet

von

den Verfassern.

Vorwort.

»Die Vorschriften beim Schreibunterrichte müssen stets auch ihrem Inhalte nach lehrreich sein.« So wollen es unsere Verordnungen, und sehr schön hat die k. Regierung des Oberdonau-Kreises in ihren Ausschreibungen vom 26. Novbr. 1829 den Lehrern die Anweisung gegeben, wie sie die Vorschriften und Dictate in allen Klassen der Elementarschulen zu einem Ganzen zu vereinigen haben, so daß die Jünglinge und Mädchen bei ihrem Austritte aus der Schule in ihren Heften eine kleine, in allen Lagen des Lebens nützliche Hausbibliothek erhalten. —

Doch wissen die Verfasser aus Erfahrung, daß ein großer Theil der Lehrer weder die nöthige Muße, noch das Vermögen besitze, um die ihnen hiezu nothwendigen Bücher sich anzuschaffen, sie zu studiren, und dann die vorgeschriebenen Hefte daraus zu bilden. Ihnen bei diesem Geschäfte hilfreich an die Hand zu gehen, ist der Zweck dieses Leitfadens. — Hiebei bleibt es natürlich dem Ermessen des Lehrers überlassen, je nach der

Fassungsgabe, den Vorkenntnissen, dem Alter und Geschlechte seiner Schüler, so wie nach den besondern Verhältnissen der Gemeinde das nöthige beizusetzen, wegzulassen oder abzuändern. — Vielleicht werden die Lehrer in gegenwärtiger Anleitung einen besondern Unterricht über Industrie vermissen. — Allein das Feld derselben ist so weit, daß es den Industrieschulen überlassen werden muß, hierüber etwas Vollständiges zu lehren, und was der Lehrer in den Elementarschulen aus dem Fache der Industrie vorzutragen für nützlich und nothwendig findet, das muß nach Verschiedenheit der Verhältnisse, der Lage und der Betriebsamkeit der Gemeinden sehr verschieden seyn. — Es wurde daher der Unterricht über Industrie weggelassen, in einem Buche, welches, so viel als dieß möglich ist, etwas für alle Schulen passendes enthalten sollte. — —

Indem die Verfasser den Lehrern dies Buch übergeben, hegen sie den innigen Wunsch, etwas für das Volksschulwesen nützliches dadurch zu thun.

Im Juni 1830.

Die Verfasser.

Inhalt.

I. Abtheilung des Leitfadens.

Wörter aus der biblischen Geschichte, aus der Religion, Naturlehre, Naturgeschichte, vaterländischen Geschichte:

Als Materialien zu den Schrift-Uebungs-Heften der Vorbereitungs-Klasse der Werktags-Schule.

	Seite
Altes Testament	3
Neues Testament	6
Religionslehre	10
Naturlehre	11
Naturgeschichte	13
Geographie	18
Bayerische Geschichte	25

II. Abtheilung des Leitfadens.

Sittensprüche in Versen und Prosa, und kleine lehrreiche Geschichten . . . 31

Als Materialien zu den Schrift-Uebungs- und Dictaten Heften der I. und II. Klasse der Werktags-Schule.

III. Abtheilung des Leitfadens.

Hauptmomente der Erdebeschreibung und Naturkunde:

Als Materialien zu den Schrift-Uebungs- und Dictaten-Heften der III. Klasse der Werktags-Schule:

Seite

Geographie 61
Naturlehre 110
Naturgeschichte 128
1) Das Thierreich 129
2) Das Pflanzenreich 144
3) Das Mineralreich 163
Der Mensch 171

IV. Abtheilung des Leitfadens.

Hauptmomente aus dem Gebiete der Landwirthschaft und Industrie . 181

Als Materialien zu den Schrift-Uebungs- und Dictaten-Heften der I. Abtheilung der Sonn- und Feiertags-Schule:

1) Ackerbau 183
2) Viehzucht 215
3) Bienenzucht 218
4) Obstbaumzucht 225

V. Abtheilung des Leitfadens.

Hauptmomente aus dem Gebiete der Geschichte überhaupt, und der Vaterlandsgeschichte insbesondere, dann der Vaterlandskunde 250

Als Materialien zu den Schrift-Uebungs- und Dictaten-Heften der II. Abtheilung der Sonn- und Feiertags-Schule.

I. Abtheilung.

Wörter aus der biblischen Geschichte, Religionslehre, Naturlehre, Naturgeschichte, Geographie, vaterländischen Geschichte.

So lange die Kinder an den ersten Elementen des Schreibunterrichtes stehen (Vorbereitungsschule), und bloß einzelne Worte nachbilden, sind ihnen Namen zu bezeichnen, an welche sich theure Begriffe knüpfen und welche dem Lehrer Anlaß zu Ermahnungen und Erläuterungen darbieten, namentlich Orts- und Personen-Namen aus der biblischen Geschichte, und Namen aus der vaterländischen Geschichte. (Siehe Ausschreibungen der K. B. Regierung des Oberdonau-Kreises betreffend das Volksschulwesen Seite 43. §. 82.)

Altes Testament.

1.

Schöpfung.

Gott — Welt — Himmel — Erde — Licht — Firmament — Wasser — Meer — Quellen — Bäche — Flüße — Gras — Kräuter — Bäume — Sonne — Mond — Sterne — Jahr — Tag — Nacht — Thiere — Vögel — Fische — Mensch — Ebenbild — Arbeit — Ruhe — Sonntag — Macht — Weisheit — Güte — Anbethung — Preis — Dank.

2.

Die ersten Menschen.

Adam — Körper — Seele — Hauch — Leben — Eva — Gehülfinn — Freude — Paradies — Gatten — Baum — Schlange — Verführung — Sünde — Gewissen — Furcht — Scham — Angst — Strafe — Arbeit — Schmerz — Tod — Verheißung — Erlöser. —

3.

Kain und Abel.

Brüder — Abel — Acker — Brod — Kain — Schaafe — Wolle — Kleidung — Opfer — Feldfrüchte — Lamm — Frömmigkeit — Wohlgefallen — Heuchelei — Mißfallen — Neid — Zorn — Haß — Verstellung — Mord — Verbrechen — Angst — Verzweiflung — Flucht — Trauer — Schmerz.

4.

N o e.

Verderbniß — Ungerechtigkeit — Gewaltthätigkeit — Strafe — Wasserfluth — Untergang — Rettung — Noe — Arche — Thiere — Söhne — Sem — Cham — Japhet — Gebirg — Fenster — Rabe — Taube — Oelzweig — Dankopfer — Freundschaftsbund — Regenbogen.

5.

A b r a h a m.

Abraham — Loth — Friedfertigkeit — Trennung — Kanaan — Sodoma — Gomorrha — Fürbitte — Zerstörung — Gastfreundschaft — Sara — Agar — Ismael — Durst — Engel — Rettung — Isaak — Opfer — Moria — Gehorsam — Glaube — Hülfe — Laban — Rebeka.

6.

J a k o b.

Jakob — Hirt — Esau — Jäger — Erstgeburt — Linsenmus — List — Betrug — Segen — Himmelsleiter — Allgegenwart — Laban — Rachel — Lia — Täuschung — Heimkehr — Zusammenkunft — Angst — Wiedersehen — Aussöhnung.

7.

J o s e p h.

Joseph — Hirtenknabe — Rock — Träume — Neid — Haß — Brüder — Zisterne — Ruben — Ismaeliten — Kauf — Silberstücke — Vater — Jammer — Trauer — Klage — Egypten — Putiphar — Versuchung — Gottesfurcht — Flucht — Verläumdung.

8.

Josephs Erniedrigung und Erhöhung.

Joseph — Gefängniß — Mundschenk — Mundbäcker — Traumauslegung — Wahrheit — König — Traum — Kühe — Aehren — Fruchtbarkeit — Theu-

rung — Erhöhung — Landesvater — Kornhäuser — Brüder — Spionen — Prüfung — Benjamin — Becher — Judas — Edelmuth — Erkennung — Wiedersehen — Jubel — Tod.

9.

Moses.

Moses — Binsenkörblein — Königstochter — Mitleid — Rettung — Flucht — Madian — Jethro — Dornbusch — Beruf — Reise — Aufforderung — Wunder — Auszug — Osterfest — Untergang — Durchzug — Rettung — Lobgesang — Sinai — Gebothe — Wüste — Murren — Wasser — Wachteln — Kundschafter — Tod.

10.

David.

David — Hirtenknabe — Unschuld — Frömmigkeit — Betrachtung — Psalmen — Samuel — Saul — Berufung — Harfe — Gesang — Goliath — Kampf — Sieg — Jonathas — Freundschaft — Verfolgung — Vertrauen — König — Sünde — Buße — Absolon — Empörung — Flucht — Wiederkehr — Tod.

11.

Salamon.

Salamon — Bitte — Weisheit — Urtheilsspruch — Mütter — Kind — Schwert — Sprüche — Tempel — Pracht — Einweihung — Opfer — Abfall — Abgötterei — Wohlleben — Eitelkeit — Ende — Trennung — Roboam — Juda — Israel.

12.

Propheten.

Elias — Elisäus — Jonas — Beruf — Meerfisch — Bußpredigt — Zurechtweisung — Ninive — Belehrung — Isaias — Jeremias — Ezechiel — Baruch — Oseas — Joel — Amos — Abdias — Michäas — Habakuk — Sophonias — Aggäus — Zacharias — Malachias.

13.

Assyrische Gefangenschaft.

Tobias.

Tobias — Wohlthätigkeit — Blindheit — Geduld — Sohn — Reise — Begleiter — Engel — Raphael — Gefahr — Fisch — Raguel — Sara — Heurath — Heimreise — Ankunft — Freude — Gesicht — Schutzengel — Vorsehung — Dank.

14.

Babylonische Gefangenschaft.

Daniel.

Daniel — Anania — Azaria — Misael — Hof — Nabuchodonosor — Mäßigkeit — Abgötterei — Feuerofen — Lobgesang — Susanna — Unschuld — Rettung — Baal — Götzenbild — Betrug — Löwengrube — Schonung — Bekehrung — König — Volk.

15.

Wiederkehr aus der Gefangenschaft.

Cyrus — Zorobabel — Wiedererbauung — Tempel — Nehemias — Stadt — Jerusalem — Eleazar — Zwang — Folterbank — Treue — Marter — Tod — Antiochus — Mutter — Brüder — Verletzung — Gesetz — Standhaftigkeit — Sieg — Mathathias — Söhne.

Neues Testament.

16.

Johannes.

Zacharias — Elisabeth — Tempel — Rauchwerk — Erscheinung — Engel — Verheißung — Erfüllung — Johannes — Geburt — Sprache — Lobgesang — Wüste — Mäßigkeit — Bußpredigt — Taufe — Jordan — Stimme — Taube — Geist — Herodes — Herodias — Enthauptung.

17.
Jesus – Geburt.

Maria — Gabriel — Verkündigung — Augustus — Befehl — Aufzeichnung — Reise — Bethlehem — Armuth — Herberge — Stall — Nacht — Geburt — Krippe — Windeln — Hirten — Nachtwache — Engel — Gesang — Folgsamkeit — Freude.

18.
Darstellung im Tempel.

Gesetz — Befolgung — Maria — Joseph — Jesus — Opfer — Tempel — Geist — Simeon — Anna — Erleuchtung — Weissagung — Heil — Licht — Fall — Auferstehung — Widerspruch — Freude — Entzücken — Tod.

19.
Die Weisen aus Morgenland.

Stern — Erleuchtung — Folgsamkeit — Reise — Jerusalem — Nachfrage — Herodes — Schrecken — Schriftgelehrte — Antwort — Auftrag — Heuchelei — Bethlehem — Anbethung — Grausamkeit — Kindermord — Flucht — Egypten — Rettung — Rückkehr — Nazareth.

20.
Der 12jährige Jesus.

Joseph — Maria — Knabe — Jerusalem — Osterfest — Schriftgelehrte — Fragen — Antworten — Zurückbleiben — Suchen — Finden — Tempel — Heimkehr — Gehorsam — Alter — Weisheit — Gnade — Gott — Menschen.

21.
Muster für Kinder.

Frömmigkeit - Eifer — Gott — Gebeth; — Fleiß - Aufmerksamkeit — Hören — Lesen — Schrift; — Folgsamkeit - Gehorsam — Arbeitsamkeit — Werkstätte; — Freundlichkeit -- Zurückgezogenheit — Heimath.

22.
Jesus als Lehrer.

Bergpredigt — Seligkeiten — Tempel — Synagoge — Schiff — Meer — Gassen — Gastmahl — Gleichniß — Parabel — Såemann — Aernte — Senfkörnlein — Sauerteig — Schatz — Perle — Schaaf — Groschen — Talente — Weinberg.

23.
Seine Wunder.

Wasser — Wein — Kana — Fischfang — Heilung — Frau — Aussåtzige — Lahme — Taube — Stumme — Knecht — Kapernaum — Blindgeborne — Såttigung — Stillung — Sturm — Jüngling — Naim — Tochter — Jairus — Lazarus.

24.
Jesus als Beispiel.

Vater — Liebe — Gehorsam — Eifer — Ergebung — Menschen — Freundlichkeit — Wohlthåtigkeit — Erbarmung — Sünder — Großmuth — Feinde — Demuth — Herablassung — Schwache — Geduld — Leiden — Standhaftigkeit — Sterben.

25.
Jesus der Kinderfreund.

Jesus — Tag — Arbeit — Abend — Mütter — Kinder — Zurückweisung — Apostel — Mißbilligung — Herbeirufung — Segnung — Kindersinn — Demuth — Muster — Erwachsene — Himmelreich — Engel — Beschützer — Verführer — Versenkung — Meer.

26.
Wahl der Apostel.

Nacht — Gebeth — Wahl — Petrus — Andreas — Jakobus — Johannes — Philippus — Bartholomåus — Matthåus — Thomas — Thadåus — Simon — Judas — Judas Iskariot — Aussendung — Welt — Predigt — Taufe — Stårke — Geist.

27.

Das letzte Abendmahl.

Anstalt — Ostermahlzeit — Fußwaschung — Einsetzung — Abendmahl — Brod — Leib — Wein — Blut — Andenken — Abschied — Ermunterung — Liebe — Kennzeichen — Christ — Verheißung — Geist — Weinstock — Gebeth.

28.

Das Leiden Christi.

Oelberg — Angst — Schlaf — Jünger — Judas — Verräther — Gefangennehmung — Kaiphas — Verläugnung — Petrus — Pilatus — Herodes — Barrabas — Geißlung — Krönung — Verurtheilung — Kreuzigung — Tod — Begräbniß — Joseph — Nikodemus.

29.

Christi Auferstehung.

Grab — Wache — Engel — Auferstehung — Frauen — Besorgniß — Erscheinung — Magdalena — Gärtner — Wiedererkennung — Entzücken — Emmaus — Brodbrechen — Thomas — Petrus — Johannes — Genesareth — Galiläa.

30.

Seine Himmelfahrt und Geistessendung.

Wiederversammlung — Jünger — Oelberg — Segnung — Auffahrt — Nachsehen — Engel — Wiederkunft — Rückkehr — Jerusalem — Erwartung — Pfingstfest — Geist — Sturmwind — Feuerzungen — Erfüllung — Petrus — Predigt — Wirkung.

Aus der Religionslehre.

31.
Gott.

Gott — Schöpfer — Welt — Engel — Menschen — Erhalter — Herr — Vater — Erkenntniß — Natur — Gewissen — Offenbarung — Patriarchen — Richter — Könige — Propheten — Christus — Schrift — Erblehre — Kirche.

32.
Gottes Eigenschaften.

Einheit — Geist — Ewigkeit — Allmacht — Allwissenheit — Allgegenwart — Heiligkeit — Gütigkeit — Langmuth — Barmherzigkeit — Gerechtigkeit — Weisheit — Wahrhaftigkeit — Treue — Unveränderlichkeit — Liebe.

33.
Pflichten gegen Gott.

Kenntniß — Glaube — Glaubensbekenntniß — Mund — Herz — Wandel — Liebe — Furcht — Dankbarkeit — Vertrauen — Hoffnung — Anbethung — Lobpreisung — Ehrfurcht — Gebeth — Geist — Wahrheit.

34.
Pflichten gegen sich selbst.

Sorge. Seele: Verstand — Herz; — Leib: Leben — Gesundheit — Glieder — Kräfte — Mäßigkeit — Selbstbeherrschung; — Ehre: Verständigkeit — Gottesfurcht — Frömmigkeit; — Vermögen: Arbeit — Sparsamkeit — Vermeidung — Geitz — Verschwendung — Erholung.

35.
Pflichten gegen den Nächsten.

Liebe — Sorgfalt. Tugend: Vermeidung — Aergerniß; — Wohlstand: Gerechtigkeit — Nicht-

beschädigung — Leben — Ehre — Vermögen; — Gütigkeit: — Demuth — Aufrichtigkeit — Barmherzigkeit — Dankbarkeit — Sanftmuth — Friedfertigkeit — Versöhnlichkeit — Höflichkeit.

36.

Pflichten gegen Obrigkeit.

König — Beamte — Kirche — Geistlichkeit — Lehrer — Obrigkeit — Ehrerbiethung — Hochachtung — Gehorsam — Gesetze — Treue — Anhänglichkeit — Bezahlung — Abgaben — Fürbitte — Vaterlandsliebe.

37.

Pflichten gegen Eltern.

Vater — Mutter — Eltern — Ernährer — Erzieher — Beschützer — Versorger — Achtung — Ehrerbietung — Liebe — Dankbarkeit — Aufrichtigkeit — Gehorsam — Schnelligkeit — Freudigkeit — Beständigkeit — Sorgfalt — Alter.

38.

Verhalten gegen Thiere.

Thiere — Geschöpfe — Gebrauch — Arbeit — Unterhalt — Nahrung — Kleidung — Vergnügen — Empfindung — Freude — Schmerz. Pflichten: Ernährung — Pflege — Versorgung — Schonung — Mitleid — Vermeidung — Quälung — Marter — Grausamkeit.

Aus der Naturlehre.

1.

Der Sternenhimmel.

Sonne — Mond — Sterne — Fixsterne — Planeten — Merkur — Venus — Erde — Mars — Vesta — Juno — Ceres — Pallas — Jupiter — Saturn — Uranus — Kometen — Nebelsterne — Sternbilder — Widder — Stier — Zwillinge — Krebs —

Löwe — Jungfrau — Wage — Scorpion — Schütz — Steinbock — Wassermann — Fische.

2.

Die Zeiten.

Jahr — Jahreszeiten: Frühling — Sommer — Herbst — Winter — Monathe — Januar — Februar — März — April — May — Juny — July — August — September — Oktober — November — Dezember — Wochen — Tage — Morgen — Mittag — Abend — Mitternacht.

3.

Die Elemente.

Die Luft.

Luft — Dunstkreis — Atmosphäre — Nutzen — Schwere — Druck — Barometer — Schall — Echo — Sprachrohr — Wind — Ostwind — Westwind — Südwind — Nordwind — Sturmwind — Orkan — Wirbelwind.

4.

Das Feuer.

Licht: Lichtstrahl — Farbe — Schatten — Finsterniß. Feuer: Wärme. Kälte. — Elektrizität: Wirkung — Blitz — Blitzableiter — Donner — Gewitter — Nutzen — Schaden — Vorsicht — Feuersbrunst.

5.

Die Erde.

Erde — Gestalt — Größe — Bewegung — Eintheilung — Wasser — Inseln — Land — Erdtheile — Gebirge — Berge — Thäler — Hügel — Auen — Fluren — Fruchtbarkeit — Vulkane — Erdbeben — Wohnort — Menschen — Thiere.

6.

Das Wasser.

Wasser — Meerwasser: Meer — Ebbe — Fluth. Erdwasser: Quellen — Bäche — Flüsse —

Ströme — Seen — Sümpfe — Morräste. Luftwasser: Thau — Nebel — Wolken — Regen — Reif — Schnee — Schlossen — Hagel — Regenbogen — Höfe um Sonne und Mond — Nebensonnen und Nebenmonde — Wasserziehen der Sonne.

Aus der Naturgeschichte.

1.
Der Mensch.

Körper: Kopf — Hals — Luftröhre — Herz — Lunge — Speiseröhre — Magen — Eingeweide — Hände — Füße — Haut — Fleisch — Adern — Nerven — Knochen — Gesicht — Gehör — Geruch — Geschmack — Gefühl. Seele: Verstand — Gedächtniß — Vernunft — Wille — Unsterblichkeit.

2.
Das Thierreich.

Vierfüßige Thiere.

Hausthiere: Pferde — Esel — Hornvieh — Schaafe — Ziegen — Schweine — Hunde — Katzen. Jagdthiere: Hirsche — Rehe — Gemse — Steinböcke — Hasen — Wildschweine — Dächse. Raubthiere: Wölfe — Bären — Luchse — Füchse — Marder. Wasserthiere: Biber — Fischotter. Nagethiere: Kaninchen — Eichhörner — Murmelthiere — Ratten — Hamster — Mäuse. Ausländische Thiere: Elephanten — Löwen — Tiger — Panther.

3.
Vögel.

Hausvögel: Hühner — Enten — Gänse — Pfauen — Tauben. Raubvögel: Adler — Falken — Sperber — Geier — Eulen — Raben — Elstern. Jagdvögel: Auerhähne — Haßlhühner —

Rebhühner — Fasanen — Wachteln. Wasservögel: Schwäne — Taucher — Pelikane — Möwen — Wild-Enten. Sumpfvögel: Störche — Kraniche — Reiher — Schnepfen. Singvögel: Nachtigall — Lerchen — Amseln — Drosseln — Emmerlinge — Finken — Kanarienvögel.

4.

Amphibien.

Kriechende Amphibien: Schildkröten — Landfrösche — Wasserfrösche — Laubfrösche — Kröten — Land- und Wassermolche — Salamander — Krokodille Eidechsen. Schleichende Amphibien: Schlangen — Klapperschlangen — Riesenschlangen — Nattern — Vipern — Blindschleichen.

5.

Fische.

Wallfische — Aale — Schwertfische — Sternseher — Schellfische — Goldfische — Klippfische — Barsche — Rothbärte — fliegende Fische — Schmerlinge — Lachse — Welse — Forellen — Stinte — Hechte — Häringe — Weißfische — Karpfen.

6.

Insekten.

Geflügelte Insekten: Käfer — Maikäfer — Goldkäfer — Springkäfer — Holzkäfer — Johanniswürmchen — Heuschrecken — Grillen — Wanzen. Schmetterlinge: Tagvögel — Nachtvögel — Seidenspinner — Hautflügler — Bienen — Hummeln — Wespen — Ameisen — Fliegen — Bremsen — Schnacken. Ungeflügelte Insekten: Läuse — Flöhe — Spinnen — Milben — Kellerwürmer — Krebse — Larve — Puppe — Insekt.

7.

Würmer.

Spulwürmer — Bandwürmer — Springwürmer — Regenwürmer — Fadenwürmer — Blutegeln — nackte Erdschnecken — Seeigel. Konchilien: Muscheln —

Malermuscheln — Perlmuscheln — Austern — Schnecken — Polypen.

8.

Das Pflanzenreich.

1) Bäume — Forstbäume. Nadelholz: Tanne — Fichte — Före — Lerchenbaum — Wachholderbaum — Ceder. Laubholz: Eiche — Buche — Birke — Erle — Esche — Ahorn — Ulme — Linde — Pappel — Kastanienbaum — Weidenbaum — Vogelbeerbaum — Maulbeerbaum — Akazie. Gartenbäume: Aepfel-, Birn-, Pflaumen-, Kirsch-, Aprikosen-, Pfirsich-, Quitten-, Zwetschgen-, Wallnußbäume.

9.

Fortsetzung.

Ausländische Bäume: Kakaobaum — Brodfruchtbaum — Kaffeebaum — Gewürznelkenbaum — Zimmetbaum — Mustkatenbaum — Fieberrindenbaum — Olivenbaum — Palmbaum — Kokospalme — Dattelpalme — Weinpalme.

10.

Fortsetzung.

2) Gesträuche und Stauden: Haselstaude — Dornbusch — Johannisbeerstaude — Stachelbeerstaude — Schleedornstaude — Holderstaude — Kornelkirsche — Hagedorn — Mehl- und Elsebeerstrauch — Brombeer- und Himbeerstrauch — Jasmin — Geißblatt — Rosenstock — Epheu. Ausländische Stauden: Theestrauch — Pfefferstrauch — Baumwollstaude — Kapernstaude.

11.

Fortsetzung.

3) Kräuter u. Gräser: Farnkräuter: Zinnkraut — Schachtelhalm — Bärlapp. Futterkräuter: Wiesengräser. Kleearten: Luzerne — Esparrette — Wiesenklee — Steinklee — Bibernell —

Knöterich — Haidekorn — Futterwicke. Getreid-Arten: Weizen — Roggen — Spelz — Gerste — Hafer — Welschkorn — Reis — Hirse.

12.

Fortsetzung.

Gartengewächse. Kohlarten: Blumenkohl — Kopfkohl — Wirsing — Kohlrabi — Schnittkohl. Blattgemüse: Mangold — Spinat. Salatgewächse: Lattich — Kresse — Ackersalat — Endivie. Wurzelgewächse: Runkeln — Rettige — gelbe Rüben — Sellerie — Petersilje — Eichorie — Meerrettig. Knollengewächse: Kartoffeln. Zwibelgewächse: Meerzwibel — Sommer — Winter-Zwibel — Schnittlauch — Knoblauch — Blumenzwibel. Beerengewächse: Kürbisse — Melonen — Gurken — Ananas — Erdbeere — Spargeln. Hülsengewächse: Erbsen — Linsen — Wicken — Bohnen. Gewürzkräuter: Koriander — Kümmel — Dill — Fenchel — Anis — Senf — Thymian — Majoran — Körbel.

13.

Fortsetzung.

Manufaktur- u. Fabrik-Kräuter. Spinnbare: Bast — Hanf — Flachs — Nesseln — Baumwollenstaude. Färbekräuter: Indigo — Waid — Krapp — Wau — Curcume; — Saflor — Färberscharte. — Tabak — Hopfen. Oelpflanzen: Mohn — Rübsamen — Reps — Sonnenblume — Lein — Senf — Taback.

14.

Fortsetzung.

Arzneikräuter: Rhabarber — Löwenzahn — Alant — Schwertlilie — Althäa oder Eibisch — Süßholz — Rheinfarn — Schlafmohn — Chamille — Wermuth — Raute — Krause- und Pfeffermünze — Melisse — Lavendel — Ehrenpreis — Tausendguldenkraut — Bitterklee — Enzian — Löffelkraut.

15.

Fortsetzung.

Giftpflanzen: Seidelbast — Nießwurz — Zaunrübe — Zeitlose — Fingerhut — Schweinsbrod — Hahnenfuß — Dotterblume — Wolfsmilch — Nachtschatten — Stechapfel — Bilsenkraut — Tollkorn — Wolfskirsche — Schirling.

16.

Fortsetzung.

4) Mose und Flechten: Isländisches Moos — Rennthiermoos — Lungenmoos — Tang. — 5) Schwämme: Breitling — Morchel — Zunderschwamm. — Giftige Schwämme: Fliegenschwamm — Pfefferschwamm — Krötenschwamm — alle gefärbte Schwämme.

17.

Das Mineralreich.

1) Erdarten: Stauberde: Gartenerde — Farbenerde. — Kalkerde: Kreide — Mergelerde. — Gipserde: Thonerde: Lehm — Töpferthon — Pfeifenthon — Porzellanthon. — Kieselerde: Sanderde — Glaserde.

18.

Fortsetzung.

2) Steine: Staubsteine: Schiefer. — Kalksteine: Kalkschiefer — Marmor — Alabaster. — Gipssteine: Thonsteine: Seifstein — Rothstein — Speckstein — Bimsstein. — Glassteine: Quarzader — Kies — Hornstein — Sandstein — Feldstein — Kristall. — Edelsteine: Diamant — Rubin — Granat — Saphir — Amethist — Smaragd — Topas.

19.

Fortsetzung.

3) Salze: Mineralische Salze: Kochsalz — Bergsalz — Meersalz — Brunnensalz — Bittersalz — Glaubersalz — Vitriol. — Vegetabilische Salze:

Zucker — Weinstein — Potasche. — Animalische Salze: Salpeter — Salmiak.

20.

Fortsetzung.

4) Erdharze oder brennbare Mineralien: Feste: Schwefel — Reißblei — Steinkohle — Braunkohle -- Torf -- Bernstein -- Ambra -- Erdpech. Flüssige: Bergnaphta — Berg- oder Steinöl — Bergtheer.

21.

Fortsetzung.

5) Metalle: Edle Metalle: Gold — Silber — Platina. — Unedle Metalle: Zinn -- Blei -- woraus Bleiweiß, Bleigelb, Menning, Bleiglätte, Bleizucker — Kupfer — Messing — Tombak — Eisen — Stahl — Magnet — Zink.

6) Halbmetalle: Queckſilber — Wismuth — Spiesglas oder Antimonium — Arsenik — Kobalt — Braunstein.

Aus der Geographie.

1.

Europa.

Europa — Gebirge: Pyrenäen — Alpen — Apenninen — Balkan — Karpathen — Kölengebirge — Uralgebirge. — Vulkane: Vesuv — Aetna — Hekla. — Inseln: Island — Großbrittanien — Irland — Seeland — Fünen — Korsika — Sardinien — Sizilien — Candia.

2.

Hauptströme.

Wolga — Don — Dnieper — Dniester — Donau — Po — Tiber — Rhone — Ebro — Quadalquivir — Quadiana — Tajo — Duero — Minho — Garonne — Loire — Seine — Themse — Rhein —

Ems — Weser — Elbe — Eider — Oder — Weichsel — Düna — Newa — Dwina.

3.

Europas Staaten mit ihren Hauptstädten.

Westeuropa: Portugal — Lissabon. — Spanien — Madrid. — Frankreich — Paris. — England — London. — Schottland — Edinburg. — Irland — Dublin. — Mitteleuropa: Niederlande — Brüssel — Haag.

4.

Fortsetzung.

Deutschland: Oesterreich — Wien — Steuermark — Grätz — Illyrien — Laibach — Tirol — Innsbruck — Böhmen — Prag -- Mähren -- Brünn. — Preußen: Brandenburg -- Berlin -- Pommern -- Stettin -- Schlesien -- Breslau -- Sachsen -- Magdeburg -- Westphalen -- Münster -- Cleve-Berg -- Köln -- Niederrhein -- Koblenz.

5.

Fortsetzung.

Bayern -- München; -- Sachsen -- Dresden; -- Hannover; -- Würtemberg -- Stuttgart; -- Baden -- Karlsruhe; -- Hessen -- Kassel; -- Darmstadt; -- Homburg; -- Holstein -- Glückstadt; -- Lauenburg; -- Luxemburg; -- Weimar -- Koburg -- Gotha -- Meiningen -- Hildburghausen -- Altenburg.

6.

Fortsetzung.

Braunschweig; -- Nassau -- Wiesbaden; -- Meklenburg-Schwerin-Strelitz; -- Oldenburg; -- Anhalt -- Dessau; -- Schwarzburg -- Sondershausen; -- Hohenzollern -- Hechingen -- Sigmaringen; -- Lichtenstein; -- Reuß -- Greiz; -- Waldeck -- Korbach; -- Lippe -- Detmold; -- Frankfurt -- Bremen -- Hamburg -- Lübeck.

7.

Fortsetzung.

Schweiz: Kantone: Aargau -- Appenzell -- Basel -- Bern -- Freiburg -- Genf -- Glarus -- Graubünden -- Luzern -- Neufchatel -- St. Gallen -- Schafhausen -- Schwitz -- Solothurn -- Tessino -- Thurgau -- Unterwalden -- Uri -- Waadtland -- Wallis -- Zug -- Zürich.

8.

Fortsetzung.

Ungarn -- Preßburg; -- Galizien -- Lemberg; -- Krakau; -- Polen -- Warschau; -- Preußen -- Königsberg. -- Südeuropa: Italien: Sardinien -- Turin; -- Lombardie -- Mailand; -- Parma; -- Modena; -- Lucca; -- Toskana -- Florenz; -- Kirchenstaat -- Rom; -- San Marino; -- Neapel; -- Sizilien -- Palermo.

9.

Fortsetzung.

Türkei -- Konstantinopel. -- Nordeuropa: Dänemark -- Koppenhagen; -- Schweden -- Stockholm; -- Norwegen -- Christiana. -- Osteuropa: Rußland -- Petersburg.

10.

Asien.

Nordasien: das asiatische Rußland: Sibirien, Kasan, Astrachan, die Kaukasus-Provinzen. Mittelasien: die asiatische Türkei, Persien, die freie Tartarei, China mit Tibet, der Bucharei, Mongolei, Mandschurei, und der Halbinsel Korea, das Inselreich Japan. Südasien: die Halbinsel Arabien, ganz Ostindien.

11.

Afrika.

Nordafrika: Egypten, die Berberei: Tripoli, Tunis, Algier und Marokko, Biledulgeried, die Wüste

Sahara. **Mittelafrika:** die Westküstenländer: Senegambien, Oberguinea; das innere Mittelafrika: Nigritien mit mehreren Negerreichen; die Ostküstenländer: Nubien, Abyssinien und die Küstenstriche Adel und Ajan. **Südafrika:** die Ostküstenländer: Zanquebar, Mozambique und Sena nebst der wüsten Küste; die innern Länder der Hottentotten und Buschmänner, so wie der Kaffern, der Schaggas und der Gallas; die Westküstenländer: Niederguinea und die wüste Küste; die Südküste oder das Capland. **Die ost- und westafrikanischen Inseln.**

12.

Amerika.

Nordamerika: das dänische, russische, brittische Nordamerika, die vereinigten Staaten von Nordameka, das indianische Nordamerika, die vereinigten Staaten von Mexiko und Centro-Amerika. **Südamerika:** Columbia, Peru, Bolivia, Chile, die vereinigten Staaten von la Plata, Paraguai, Montevideo, Brasilien, das französische, niederländische, brittische, indianische Südamerika. **Westindien:** die Bahamainseln, die großen und die kleinen Antillen.

13.

Australien.

Das Festland: Neuholland. **Hauptinseln:** Van Diemensland, Neu-Seeland, Neu-Caledonien, Neu-Brittanien, Neu-Irland, Neu-Guinea. **Inselgruppen:** Nördlich vom Aequator: die Pelew-Inseln, die Carolinen, die Marianen, Monteverden, die Radaks-, die Ansons-Inseln, die Mulgraven, die Sandwich-Inseln; südlich vom Aequator: die Admiralitäts-Inseln, die Louiseade-Gruppe, die Salamons-, die Charlotten-Inseln, die neuen Hebriden, die Fidschi-, die Kermandek-, die Freundschafts-, die Schiffer-, die Kooks-, die Roggeweins-, die Gesellschafts-, die niedrigen, die Markesas-Inseln.

14.
Insbesondere Bayern.
Flüsse und Landseen.

Donau — Iller — Lech — Wertach — Isar — Inn — Salzach — Wernitz — Altmühl — Naab — Vils — Regen; — Main — Itz — Saale — Regnitz — Tauber — Eger; — Rhein — Lauter — Queich — Speier — Nahe — Glan. — Bodensee — Ammersee — Würmsee — Kochelsee — Tegernsee — Chiemsee — Wagingersee — Königssee.

15.
Naturproducte.

Thierreich: Rindvieh — Schweine — Pferde — Schafe — Geflügel — Fische — Wildpret; — Pflanzenreich: Getreide — Flachs — Hanf — Tabak — Hopfen — Küchengewächse — Obst — Wein — Holz — Seide; — Mineralreich: Waschgold — Silber — Salz — Eisen — Blei — Kupfer — Marmor — Alabaster — Flintensteine — Wetzsteine — Quecksilber — Gips — Thon-, Porzellän-, Farbenerden — Steinkohlen — Torf.

16.
Die Kreise mit ihren Hauptstädten.

Isarkreis — München, — Oberdonaukreis — Augsburg, — Unterdonaukreis — Paßau, — Regenkreis — Regensburg, — Retzatkreis — Ansbach, — Ober-Mainkreis — Baireuth, — Unter-Mainkreis — Würzburg, — Rheinkreis — Speier.

17.
Isarkreis.

Landgerichte: Berchtesgaden, — Bruck — Dachau — Ebersberg — Erding — Freising — Landsberg — Landshut — Laufen — Miesbach — Moosburg — Mühldorf — München — Pfaffenhofen — Reichenhall — Rosenheim — Schongau — Starnberg — Tegernsee — Tittmaning — Tölz — Traunstein — Troß-

berg -- Vilsbiburg -- Wasserburg -- Weilheim -- Werdenfels -- Wolfratshausen.

18.

Oberdonaukreis.

Landgerichte: Aichach -- Buchloe -- Burgau -- Dilingen -- Donauwörth -- Friedberg -- Füßen -- Göggingen -- Grönenbach -- Günzburg -- Höchstädt -- Illertissen -- Immenstadt -- Kaufbeuren -- Kempten -- Lauingen -- Lindau -- Mindelheim -- Neuburg -- Neu-Ulm -- Oberdorf -- Obergünzburg -- Ottobeuren -- Rain -- Roggenburg -- Schrobenhausen -- Schwabmünchen -- Sonthofen -- Türkheim -- Ursberg -- Weiler -- Wertingen -- Zusmarshausen.

19.

Unterdonaukreis.

Landgerichte: Altötting -- Burghausen -- Deggendorf -- Eggenfelden -- Grafenau -- Griesbach -- Kamm -- Kötzting -- Landau -- Mittenfels -- Paßau -- Pfarrkirchen -- Regen -- Simbach -- Straubing -- Viechtach -- Vilshofen -- Wegscheid -- Wolfstein.

20.

Regenkreis.

Landgerichte: Abensberg -- Amberg -- Beilngries -- Burglengenfeld -- Hemmau -- Ingolstadt -- Kelheim -- Nabburg -- Neumarkt -- Neunburg -- Parsberg -- Pfaffenberg -- Pfaffenhofen -- Regenstauf -- Riedenburg -- Roding -- Stadtamhof -- Sulzbach -- Vohenstrauß -- Waldmünchen.

21.

Rezatkreis.

Landgerichte: Altdorf -- Ansbach -- Cadolzburg -- Dinkelsbühl -- Erlangen -- Feuchtwang -- Greding -- Gunzenhausen -- Heidenheim -- Heilsbronn -- Herrieden -- Hersbruck -- Herzogenaurach -- Hilpoltstein -- Lauf -- Leutershausen -- Marktbibart -- Markterlbach -- Monheim -- Neustadt -- Nördlingen -- Nürnberg -- Pleinfeld -- Rothenburg --

Schwabach — Uffenheim — Wassertrüdingen — Weissenburg — Windsheim.

22.

Ober-Mainkreis.

Landgerichte: Baireuth — Bamberg I und II — Burgebrach — Culmbach — Ebermanstadt — Eschenbach — Gefrees — Gräfenberg — Höchstadt — Hof — Holfeld — Kemnath — Kirchenlamitz — Kronach — Lauenstein — Lichtenfels — Münchberg — Naila — Neustadt — Pegnitz — Pottenstein — Rehau — Scheßlitz — Selb — Seßlach — Stadtsteinach — Teuschnitz — Tirschenreuth — Vorchheim — Waldsaßen — Weidenberg — Weißmain — Wunsiedel.

23.

Unter-Mainkreis.

Landgerichte: Alzenau — Arnstein — Aschaffenburg — Bischofsheim — Brückenau — Dettelbach — Ebern — Eltmann — Euerndorf — Gemünden — Gerolzhofen — Gleusdorf — Hammelburg — Haßfurt — Hilters — Hofheim — Homburg — Kaalstadt — Kissingen — Kitzingen — Klingenberg — Königshofen — Lohr — Marktsteft — Mellrichstadt — Münnerstadt — Neustadt — Obernburg — Ochsenfurt — Orb — Röttingen — Rothenbuch — Schweinfurt — Volkach — Weihers — Werneck — Würzburg I und II.

24.

Rheinkreis.

Bezirksgericht Frankenthal: Dürkheim — Frankenthal — Grünstadt — Mutterstadt — Neustadt — Speier; — Kaiserslautern: Kusel — Göllheim — Kaiserslautern — Kirchheim-Bolanden — Lauterecken — Obermoschel — Otterberg — Rockenhausen — Winnweiler — Wolfstein; — Landau: Annweiler — Bergzabern — Edenkoben — Germersheim — Kandel — Laudau; — Zweibrücken: Blieskastel — Dahn — Homburg — Landstuhl — Neuhornbach — Pirmasens — Waldfischbach — Waldmohr — Zweibrücken.

Aus der bayerischen Geschichte.

1.
Aelteste Zeit.

Wilde Völker, Römer. Völkerwanderung. Roms Sturz. Ostgothen; Longobarden, Herzoge; Agilolfinger, die Franken, Carl der Große; seine Nachfolger, Deutschland ein eignes Reich, Bayern ein Herzogthum, Herzoge aus verschiedenen Familien; die Welfen, Heinrich der Löwe.

2.
Die Wittelsbacher.

Otto von Wittelsbach; Begleiter des Kaisers Friedrich I.; sein Retter an der Berner Klause; Herzog von Bayern, Stammvater unsers Regentenhauses, trefflicher Fürst. Ludwig I., unter ihm Ermordung des Kaisers Philipp durch Otto VIII. von Wittelsbach; die Rheinpfalz an Bayern; sein Tod bei Kelheim. Otto II., der Erlauchte; seine Söhne Ludwig II. der Strenge und Heinrich XIII.; Theilung in Ober- und Niederbayern; in Oberbayern Rudolph; dann Ludwig IV. oder der Bayer.

3.
Ludwig der Bayer.

Erziehung in Wien; Streit mit Rudolph; Kampf gegen Friederich den Schönen; Sieg bei Gamelsdorf. König der Deutschen: Gegenkönig; Krieg; Schlacht bei Mühldorf; Schweppermann; Friedrich gefangen; Freundschaft, Edelmuth, Vertrauen. Vergrößerung Bayerns; Vertrag zu Pavia; sein Tod; Grabmal in der Frauenkirche.

4.
Ludwigs Nachkommen.

Verfall der bayerischen Macht durch Ländertheilungen. Kämpfe, Bürgerkrieg, mehrere Linien, in München, Landshut, Straubing, Ingolstadt; Verlust

von Tirol, Brandenburg, Holland; Ludwig der Reiche, Georg der Reiche.

5.

Albert III. und Albert IV.

Albert III., der Fromme, Freund der Kunst, Wissenschaften; Verehrer der Religion. Albert IV., der Weise; seine Brüder Johann, Sigismund, Christoph, Wolfgang; endlich Regent allein. Streit mit Kaiser Friedrich III. wegen Regensburg. Erbfolgekrieg. Georg der Reiche; Vermählung seiner Tochter Elisabeth an den Pfalzgrafen Ruprecht. Streit; Gründung des Herzogthums Neuburg. Pragmatische Sanction; Recht der Erstgeburt.

6.

Wilhelm IV., Albert V., Wilhelm V.

Wilhelm IV., der Standhafte. Reformation. Beharrlichkeit in der katholischen Kirche; daher sein Beiname Albert V., der Großmüthige, Freund der Wissenschaften und Tonkunst. Sendung von Abgeordneten nach Trient. Vermählung mit Anna von Oesterreich. Sicherung des Rechtes der Erstgeburt. Wilhelm V., der Fromme, besonderer Verehrer der Religion; Wohlthäter für Kirchen, Kranke, Arme.

7.

Maximilian I. Churfürst.

Maximilian I. stets im Kampfe gegen den Protestantismus. Churfürst Friedrich von der Pfalz; Maximilian. 30jähriger Krieg. Wallenstein, Tilly. Gustav Adolph, König von Schweden. Wrangel. Der westphälische Friede. Bayern ein Jammerbild, Folge des Krieges.

8.

Ferdinand Maria. Max Emmanuel.

Ferdinand Maria. Vater des Volkes; theilnehmend, tröstend, führt gute Staatsverwaltung.

Max Emmanuel, Freund Oesterreichs, Statthalter der Niederlande. Spanischer Erbfolgekrieg. Joseph Ferdinand, junger Prinz, stirbt. Bayern mit Frankreich gegen Oesterreich. Herzog von Marlbourough für Oesterreich. Schlacht auf dem Schellenberg, bei Höchstädt und Blindheim, bei Sendling und Aitenbach. Friede. Bayern zerrüttet. Max sucht es wieder zu heben.

9.

Karl Albert.

Karl Albert. Oesterreichischer Erbfolgekrieg. Friedrich II. von Preußen. Sieg bei Molwitz. Bayern, Frankreich und Spanien gegen Oesterreich. Maria Theresia und Georg II. von England. Karl deutscher Kaiser. Grausamkeit Bärnklaus. Flucht des Kaisers. Niederlage bei Simpach. Seckendorf erobert Bayern wieder.

10.

Maximilian Joseph III.

Maximilian Joseph, trefflicher Fürst, Vater des Volkes, Beförderer des Rechts und der Wissenschaften. Akademie der Wissenschaften. Siebenjähriger Krieg gegen Preußen. Friede zu Hubertsburg. Schulreform. Tod. Allgemeine Trauer.

11.

Karl Theodor.

Bayerischer Erbfolgekrieg. Friede von Teschen. Karl Theodor Regent. Entwürfe des Wiener Hofs zur Vertauschung Bayerns mit Burgund. Allgemeines Mißvergnügen. Deutscher Fürstenbund. Französische Revolution. Bayern mit Oesterreich gegen Frankreich. Jourdan, Moreau. Friede zu Campo Formio. Bayern im Nachtheil. Karl stirbt ohne Kinder.

12.

Max Joseph.

Max Joseph aus der pfalz-zweibrück-Birkenfeldischen Linie. Sein Streben, Bayern zu heben. Krieg

gegen Frankreich. Schlacht bei Hohenlinden. Friede zu Lüneville. Neuer Krieg Oesterreichs mit Frankreich. Max muß sich flüchten. Napoleon kommt, um ihn wieder einzusetzen. Bernadotte mit Deroy und Wrede. Schlacht bei Austerlitz. Friede zu Preßburg. Bayern ein Königreich.

13.

Fortsetzung.

Max tritt dem rheinischen Bunde bei. Ende des deutschen Reichs. Krieg gegen Preußen. Bayerns Theilnahme. Friede zu Tilsit. Neuer Krieg Oesterreichs gegen Frankreich. Die Bayern zeichnen sich aus bei Abensberg und Eckmühl; wie auch bei Wagram. Tyroler Aufstand. Andreas Hofer. Friede zu Wien. Schicksale des Sandwirthes.

14.

Fortsetzung.

Krieg mit Rußland. Theilnahme Bayerns. Kampf bei Polozk, Smolensk, Moskwa. Einzug in Moskau, Brand, Rückzug, Schlacht beim Uebergang über die Beresina. Bayern trennt sich vom Rheinbunde. Völkerschlacht bei Leipzig. Wrede bei Hanau. Napoleons Kämpfe bei Brienne, Troyes. Einzug der Alliirten in Paris. Napoleon nach Elba. Friede zu Paris.

15.

Fortsetzung.

Kongreß zu Wien. Ludwig XVIII. König von Frankreich. Napoleon wieder in Frankreich. Erneuerter Kampf. Schlacht bei Waterloo. Wellingtons und Blüchers Sieg. Napoleon nach St. Helena. Zweiter Pariser Friede. Bundesversammlung zu Frankfurt am Main. Bayerns großer Länderwechsel. Eintheilung in 8 Kreise.

16.

Fortsetzung.

Verfassung, Verkündung derselben am 26. May 1818. Ständeversammlungen in den Jahren 1819,

1822, 1825. Konkordat. Aufblühen Bayerns in jeder Beziehung. Liebe des Volkes zu seinem trefflichen Regenten. Jubelfeier den 16. Februar 1824 wegen 25jähriger Regierung. Todestag den 12. Oct. 1825. Allgemeine Landestrauer.

17.

Ludwig I.

Ludwig, ausgezeichnet in jeder Beziehung, besonders durch Kunstsinn, Liebe zu allen Wissenschaften, durch seine große Dichtergabe, durch Gerechtigkeit, Beharrlichkeit, Frömmigkeit, weise Sparsamkeit, **Theresia**, Königin, wahre Landesmutter, ein Muster aller deutschen Frauen, ausgezeichnet durch Milde, Sanftmuth, Herablassung, Wohlthätigkeit.

Gott erhalte das ganze königliche Haus!

Bemerkungen.

Von den hier angeführten Wörtern aus den vorzüglichsten Gegenständen einer deutschen Schule mag folgender Gebrauch am zweckmäßigsten gemacht werden:

1) Was die Wörter aus der biblischen Geschichte und Religionslehre betrifft, so mögen sie den Kindern zu Schönschriften an die Tafel geschrieben werden. Das Kind wird sehr leicht aus den einzelnen Wörtern die ihm bekannte biblische Geschichte erkennen, und so nicht nur seine Hand, sondern auch sein Gemüth beschäftigen. Wie hier die vorzüglichsten Geschichten des alten und neuen Testaments in Wörter gebracht sind, so mag es jedem Lehrer ein Wink sein, jede Geschichte, die er eben aus was immer für einem Buche von den Kindern lesen läßt, so zu bearbeiten. Am nützlichsten möchte er immer jene so in Wörter anschreiben, die unlängst gelesen wurde und daher den Kindern noch am beßten im Gedächtnisse ist. Für die ersten Anfänger möchten Wörter aus der Sittenlehre am zweckdienlichsten sein. Es lassen sich aber auch mit einer kurzen Erzählung die Wörter aus der biblischen Geschichte für dieselben gebrauchen; dadurch würde dann schon auf die biblische Geschichte vorbereitet.

2) Was die Wörter aus den übrigen Gegenständen betrifft, so bleibt die Schönschreibe-Kunst für alle Klassen stets ein Gegenstand der Uebung. Es könnten daher nebst den Versen und Sittensprüchen der folgenden Abtheilung die hier zusam-

mengestellten Wörter aus der Naturlehre, Naturgeschichte, Geographie, und bayerischen Geschichte, welche Gegenstände besonders für die dritte Klasse berechnet sind, und dort in eigenen Diktaten niedergeschrieben werden, als Wiederholung des sonst ausführlich vom Lehrer Vorgetragenen, und als kurze Uebersicht über das Ganze auf die Tafel zugleich als Uebung im Schönschreiben geschrieben werden, so daß dann in den Schönschreibeheften kurz angedeutet würde, was in den Dictir-Heften ausführlich abgehandelt wäre.

3) Möchten diese Wörter auch zu Verstandesübungen angewendet werden können, indem nemlich ein einzelner Paragraph den Schülern zur Bearbeitung der ausführlichen Geschichte gegeben würde, die hier nur in Wörtern angedeutet ist.

Uebrigens seien sie jedem vernünftigen Lehrer zu dem Gebrauche überlassen, den er gerade für seine Schule am tauglichsten machen kann, und mehr eine Andeutung, wie man Wörter, die auch in einem Zusammenhange stehen, den Kindern zum Schönschreiben an die Tafel schreiben könne.

II. Abtheilung.

Sobald die Schul-Kinder in der Schriftkunde weiter fortgeschritten, und von dem Nachmahlen einzelner Buchstaben und kurzer Wörter auf das eigentliche Schönschreiben übergegangen sind (1te und 2te Klasse); so haben die Vorschriften in kurzen Sitten-Sprüchen und in kurzen lehrreichen Kinder-Geschichtchen zu bestehen, und es sind hier insbesondere solche Geschichtchen und Sprüche darzubieten, welche geeignet scheinen, Gehorsam gegen die Eltern, religiöses Gefühl, Verträglichkeit und Wohlwollen gegen die Mitmenschen zu erzeugen, und dem häßlichen Hange zum Thier-Martern vorzubeugen. — (Ausschreibungen der k. b. Regierung des Ober-Donau-Kreises betreff. das Volksschulwesen S. 43. §. 8. 3.).

Vorschriften,

Verse und Prosa enthaltend.

Mein Auge sieht, wohin es blickt,
Voll Wunder Gottes Werke.
Der Himmel, — prächtig ausgeschmückt,
Preis't seine große Stärke.
Es ist ein Gott, so spricht es die Natur, —
Die ganze Welt zeigt seines Daseins Spur.

Gott ist es, dessen Allmachtswort
Erschuf die Elemente,
Die Sonne und die Sterne dort
Am hohen Firmamente.
Gott ist es, welcher Land und Meer
Und der Geschöpfe zahllos Heer
Zum Dasein hat gerufen.

Wenn ich bei Tage am blauen Himmel die glänzende Sonne betrachte — auf der Erde die vielen Pflanzen und Thiere; und des Nachts den lieblichen Mond, die freundlichen Sterne: so sehe ich immer mehr ein, daß Gott, von dem nur allein so ein Werk kommen kann, ein allmächtiger und weiser Schöpfer sein müße.

Schau überall in die Natur,
Betracht' den Baum, das Feld, die Flur,
Und alles ruft in seiner Pracht:
Der liebe Gott hat mich gemacht.

Gott predigt Sonnenschein und Sturm,
Ihn preisen Berg' und Meere,
Bringt, Menschen, ruft der kleinste Wurm,
Bringt meinem Schöpfer Ehre.
Mich, ruft der Baum in seiner Pracht,
Mich, ruft die Saat, hat Gott gemacht,
Bringt unserm Schöpfer Ehre!

Bedenk' ich, Schöpfer, deine Macht,
Blick' ich in jene Ferne,
Und überseh' des Himmels Pracht,
Und Sonne, Mond und Sterne;
So beth ich dich voll Ehrfurcht an.
Was ist der Mensch, ruf' ich alsdann,
Daß du dich sein erbarmest?

Ich glaube nicht nur, daß Gott der Herr und Schöpfer aller Dinge sei, sondern ich sehe es auch ein, daß er ein allmächtiger, allweiser, unendlich guter Vater sein müße, der Alles zum Besten seiner Geschöpfe ordnet und erhält.

Gib, daß ich als Kind dich liebe,
Da du, Gott! mich als Vater liebst;
Und so gesinnt zu sein mich übe,
Wie du mir selbst die Vorschrift gibst.

Dir Gott, sei Preis und Dank gebracht!
Dich soll mein Lied erheben!
Ich bin ein Wunder deiner Macht,
Du schufst auch mich zum Leben.
Mein ganzer Leib, erbaut von dir,
Mit jedem Glied' und Sinn' an mir,
Beweiset deine Größe.

Wir nennen Gott den Vater der Menschen — die ewige Liebe, weil er lauter Liebe ist, und uns mehr liebt, als je ein Mensch uns lieben kann. Diesen unsern Gott und Vater im Himmel sollen wir nun auch recht lieb haben, und in Allem seinen Willen thun. Meine größte Freude sei es also, an ihn zu denken, und in heiliger Scheu vor ihm zu wandeln.

Fließt so viel hohe Lust von dir
Schon hier auf uns; — kannst du schon hier
Mit solchen Gütern uns erfreu'n:
Wie selig mußt du selbst nicht sein? —

O Gott, laß deine Vaterliebe
Mir immerdar vor Augen sein.
Sie stärk' in mir die guten Triebe,
Mein ganzes Leben dir zu weih'n.
Sie tröste mich zur Zeit der Schmerzen,
Sie leite mich zur Zeit des Glück's,
Und sie besieg' in meinem Herzen
Die Furcht des letzten Augenblick's.

Wie groß ist des Allmächt'gen Güte!
Ist der ein Mensch, den sie nicht rührt?
Der mit verhärtetem Gemüthe
Den Dank erstickt, der ihm gebührt?
Nein, seine Güte zu ermessen,
Sei ewig meine größte Pflicht;
Der Herr hat meiner nie vergessen,
Vergiß mein Herz auch seiner nicht.

Wie gut, wie liebevoll du bist,
Seh' ich, wohin ich blicke;
Weil Alles gut und nützlich ist,
Und dient zu meinem Glücke.
Luft, Feuer, Wasser, Erde, Licht,
Feld, Pflanzen, Thiere, gab Gott nicht
Dieß Alles uns zum Dienste?

Alles, was Gott erschaffen hat, ist zum Nutzen des Menschen da. Gott hat mir Leben, Eltern, Nahrung, Bedeckung und Gesundheit gegeben, und er will, daß ich mich seiner Schöpfung freue. Er war es nicht schuldig, aus dem Nichts zu solchen Freuden mich zu bestimmen; und doch genieße ich sie. Er gab mir Alles aus reiner Güte.

Mit Gnade mich zu segnen,
Ist ewig -- ewig Gottes Lust!
Mit Dank ihm zu begegnen,
Sei stets auch meine Lust.

Sieh auf zum Himmel, Gott ist da;
Schau in die Tiefe, Gott ist da;
Sieh um dich her, er ist dir nah;
Nichts decket dich vor seinem Blick;
Sei fromm vor ihm, dieß ist dein Glück.

Mein Denken, Wollen, kennest du;
Du prüfest meine Seele;
Du sieh'st es, wenn ich Gutes thu;
Du sieh'st es, wenn ich fehle.
Nichts, nichts kann deinem Aug' entflieh'n,
Und nichts mich deiner Hand entzieh'n.

Gott ist weise, groß und gut;
Gut ist Alles, was er thut.
Kinder, setzet darum gern
Eure Hoffnung auf den Herrn.
Wo kein Mensch sich helfen kann,
Nimmt doch Gott sich unser an.

Mit Ehrfurcht laß mich vor dir wandeln,
Und stets, ich sei auch, wo ich sei,
Nach deiner Vorschrift redlich handeln,
Entfernt von aller Heuchelei.
Wer dich von Herzen liebt und ehrt,
Nur der ist dir, o Vater, werth.

Kein menschliches Auge kann Gott sehen, weil er keinen Leib hat, ein Geist ist. Gott aber sieht und weiß Alles. Er weiß sogar was wir denken, reden und vorhaben. Er weiß, was ist, war und sein wird. Wie könnte ich also Böses thun, da mich mein Gott sieht? Stets will ich ihn vor Augen, stets im Herzen haben.

Die stille Tugend liebt
Den tröstenden Gedanken,
Gott ist, und Gott wird sein,
Wenn alle Welten wanken.

Herr, du willst, daß deine Kinder
Deinem Bilde ähnlich sei'n.
Nie besteht vor dir der Sünder,
Denn du bist vollkommen rein.
Du bist nur der Frommen Freund;
Allem Bösen bist du feind.

Ich will mit Ernst das Böse meiden,
Gefiel es auch der ganzen Welt:
Der liebt dich nicht, der noch mit Freuden
Das thut, was dir, o Gott, mißfällt.
Durch deine Liebe will ich rein
In meinem Thun und Lassen sein.
Jedes Unrecht will ich hassen,
Rechtthun gegen Jedermann;
Jedem geben, Jedem lassen,
Was er hat und fordern kann.

Unrecht will ich lieber leiden,
Als begehen; und mit Freuden
Lieber niedrig, arm und klein,
Als durch Unrecht größer sein.

O Gott, wie wohl ist meiner Seele,
Wenn mir dein Friede nicht gebricht;
Ob dann auch äußres Glück mir fehle,
Fehlt mir doch wahre Ruhe nicht.
Und die ist mehr als Alles werth,
Was sonst die Welt als Glück erklärt.

So süß das Laster ist,
Es gibt doch keinen Frieden;
Der Tugend nur allein,
Hat Gott dieß Glück beschieden.
Ein Mensch, der Gott gehorcht,
Erwählt den beßten Theil;
Ein Mensch, der Gott verläßt,
Verläßt sein eig'nes Heil'.

Zum Lehrer gabst du, Gott!
Uns Jesum hier auf Erden;
Durch ihn sind wir belehrt,
Dir ähnlicher zu werden.
Er ging mit festem Muth',
Selbst auf der Tugend Bahn,
Die er so schön empfahl,
Als Führer uns voran.

Was ich bin und was ich habe,
Bring' ich dir als Opfergabe,
Dir, o mein Erlöser! dar.

Sieh, mein Herz ist der Altar,
Wo für dich zur Huldigung
(Wo für mich zur Heiligung)
Meines Glaubens, meiner Liebe,
Und der Andacht heil'ge Triebe
Unaufhörlich, immerdar
Als ein ewig Opfer liegen.

In der armen, niedern Hütte,
In der frommen Eltern Mitte
Wuchs heran und ging umher,
Er, des ganzen Weltalls Herr.
Und mit hoher, süßer Wonne
Sah'n die Eltern zu dem Sohne
Selbst empor so froh entzückt,
Wie der Mensch zum Himmel blickt.

Reich an jeder schönen Gabe,
Reich an Tugend und Verstand,
Jesus — welch ein frommer Knabe
Warst du an des Vaters Hand!
Warst du in der Mutter Hütte!
Warst du in der Lehrer Mitte!
Gott gehorsam in der Jugend
Warst du Vorbild jeder Tugend!
Möchtest, Jesu, du allein,
Meine Lust, mein Vorbild sein!

Holder Gottesknabe
Jeder Anmuth reich,
Reich an jeder Gabe,
Wäre ich dir gleich!
Daß ich hier auf Erde,
Fromm und gut wie du
Ganz dir ähnlich werde,
Hilf mir doch dazu.

Der Herr, der Gott war schon von Ewigkeit
Erschien doch nicht in Gottes Herrlichkeit.
Im armen menschlichen Gewande
Ging in der Erde Thränenlande
Der Herr des Himmels einst umher,
Und ging umher, und seine Tage
Durchflochten menschlich Leid und Plage;
Und dennoch schwieg und duldet' er,
Und ging dann hin und ließ als Bürgen
Für meine Sünden sich erwürgen.

Unbefang'ner Kindersinn,
Sanft und still,
Ohne eitles Selbstgefühl —
O nur dieser schmiegt sich hin
Voll der reinen Lust,
An des Heilands Brust.
O ihr Menschen, o ihr Sünder!
Werdet, werdet geistig Kinder
Wollt ihr nach des Himmels Höh'n,
Gerne heim zum Vater geh'n!

Mehr, als kein Sterblicher weiß, als keiner beschreibet, hat Jesus,
Einst auf Erden gethan — der unermüdete Wirker!
Heilig sei dir, wie Gott, was er gebeut und verhänget,
Heilig dein Beruf und die allergeringste Berufspflicht! —

O mein Herr und mein Gott, sei meinen Gedanken nie ferne!
Rein sei immer mein Herz, und froh, dein zu gedenken!
Gib mir, Jesus! ein Aug', zu sehen das Beßte: Bewölke
Meinen Blick, wenn ihn blendet ein Reiz des Bösen, das gut scheint.

Jesus sei dir mehr, als der allersüßeste Name!
Prüfe dich oft: Kann ich dem, der für mich starb, so gefallen?
Werde weiser stets, und bilde dich täglich zu Allem,
Was dich lieblicher macht in den Augen der Menschen und Gottes.

Heilige meinen Geist durch deinen heiligen Geist, Herr!
Heilige, Herr, mein Herz, durch deine heilige Liebe!
Heilige meinen Leib zum Tempel des heiligen Geistes!
Gib das Unentbehrlichste mir, den heiligen Geist, Herr.

Dich ruf ich an, Gott, laß mich stets auf Erden
Im Guten wachsen, stets vollkomm'ner werden!
Verleih' du selbst zu diesem großen Werke
Mir Licht und Stärke!
Laß Alles, was ich lerne, denk' und höre,
Zur Besserung mich brauchen; dir zur Ehre
Nur das, was dir gefällt, stets zu erwählen,
Um nie zu fehlen.

Gott ist es, der dich, o Kind! glücklich, selig machen kann. Erhebe oft mit Ehrfurcht und Vertrauen Hände und Herz zu ihm. Bittest du ihn um etwas, das dir nützlich ist, so wird auch dein kindliches Gebeth die Wolken durchdringen und Erhörung finden. Lebe aber auch, wie du bethest, bethe, wie du lebest. Heb' mit den Händen auch dein Herz zu dem Schöpfer himmelwärts!

Laß mich vor dein Angesicht,
Oft und gern', mein Vater, treten,
Dich in deinem heil'gen Licht',
Fromm und kindlich anzubethen,
Daß dein Bild mich stets begleite,
Mich zu allem Guten leite;
Daß ich, stets der Unschuld treu,
Deiner Liebe würdig sei.

Beth' oft, so wird dein Herz sich stärken,
Sich prüfen und das Böse scheu'n;
So wirst du reich an guten Werken,
Zu jeder Tugend willig sein.
Denn durchs Gebeth, o Gott, gibst du
Uns Muth und Kraft und Seelenruh.

Für alle Menschen bethe gern;
Wir haben Einen Gott und Herrn,
Der alle seine Menschen liebt,
Und allen, was sie brauchen, gibt.

Ihr Kinder bethet oft zu Gott,
Dieß wird euch stets erfreuen;
Es macht euch groß, es macht euch stark,
Und lasset euch gedeihen.

O, heilig sei die Stätte mir,
Wohin, o Gott, die Frommen
Andächtig und voll Lernbegier,
Dich anzubethen kommen;
Der Fromme wandelt immer gern,
Zum Hause Gottes, seines Herrn,
Um kindlich anzubethen.

Der durch die inn're Stimme zu mir spricht,
Was recht und gut ist, mir verkündet,
Für Wahrheit, Tugend, Recht und Pflicht,
Mit heil'gem Eifer mich entzündet,
Ist Gottes Geist, der in dem Menschen lebt,
Und ihn zu Gottes Ebenbild erhebt.

Folge immer dem Rathe und Zuspruche deines Gewissens, und handle ja nie, auch in der geringsten Sache, dawider. Das Gewissen ist der rechte Schutzgeist, den Gott dir zum Leiter und Führer durch dieses Erdenleben gab, und der dich, wenn du ihn hörest,

und ihm folgest, vor Sünden und Verderben bewahret. Hüte dich besonders vor dem ersten Schritte zum Bösen; denn ist dieser einmal gethan, so unternimmst du, ach! vielleicht auch bald den zweiten.

O! der erste Schritt ist Alles.
Ach! ist dieser fehlgethan,
Dann nimmt deines nahen Falles
Sich dein Schutzgeist nicht mehr an.

Hörest nicht auch du in dir
Eine Stimme für und für,
Die bald sanft, bald drohend spricht:
»Thue dieß, doch jenes nicht!« —
Merk' auf diese Stimme wohl,
Wenn dir Rettung werden soll:
Dein Gewissen ist's, das spricht:
»Thue dieß, doch jenes nicht!«

Wir können Gott lieben, wenn wir seinen heiligen Willen erfüllen. Was sein heiliger Will' verlangt, sagt dir die Stimme deines Gewissens, sagt dir dein Jesus, es ermahnen dich zur Erfüllung desselben deine Eltern, Geistliche und Lehrer.

Du sollst das Gute thun,
Das Böse sollst du lassen.
In diesen Gottes-Spruch
Läßt das Gesetz sich fassen.

Gott will, wir sollen glücklich sein;
Drum gab er uns Gesetze.
Sie sind es, die das Herz erfreu'n,
Sie sind des Lebens Schätze.
Er spricht zu uns durch den Verstand,
Er spricht zu uns durch das Gewissen,
Was wir, Geschöpfe seiner Hand,
Thun oder meiden müssen.

Du bist es, Herr, von dem das Amt
Der Wahrheit und der Tugend stammt.
Du machst durch treuer Lehrer Mund
Das wahre Heil der Menschheit kund.
Begleite stets mit deiner Kraft
Ihr hohes Amt, das Segen schafft.

Laß mich des Lebens höchstes Ziel
In ird'sches Glück nicht setzen,
Der Erde Freuden, groß und viel,
Nicht als das Höchste schätzen!
Was brächte mir es für Gewinn,
Gäb' ich das Heil der Seele hin
Für Güter dieser Erde?

Nach einer Prüfung kurzer Tage
Erwartet uns die Ewigkeit;
Dort, dort verwandelt sich die Klage
Des Menschen in Zufriedenheit.
Hier übt die Tugend ihren Fleiß
Und jene Welt reicht ihr den Preis.

Gott ist ein gerechter Richter, lohnet das Gute, bestrafet das Böse. Freue dich also, mein Kind! wenn du gut bist; aber fürchte dich auch, wenn du Böses thust. Denke immer: »Gott weiß es und straft es.« —

Bleibt hier viel Böses unbestraft,
Viel Gutes unbelohnt;
So kommt ein Tag der Rechenschaft,
Der keines Menschen schont.

Der Tugend muß ich früh mich weih'n,
Und meiner Eltern Freude sein;
Kein Tag der Jugend geh' vorbei,
Da ich nicht weiser, besser sei.

Ehre deinen Vater und deine Mutter mit der That, mit Worten und Geduld, auf daß ihr Segen

über dich komme. Liebes Kind! pflege deinen Vater im Alter, und betrübe ihn ja nicht, so lange er lebet. Ehre Vater und Mutter, auf daß dir es wohl gehe und du lange lebest auf Erden.

Wer seine Eltern dankbar liebt,
Und sie durch Kummer nie betrübt,
Dem geht es immer gut auf Erden,
Und wird einst dort belohnet werden.

Tief hast du, Höchster, dein Gebot
Mir in das Herz geschrieben:
Die Eltern sollst du bis in Tod
Verehren und sie lieben.
O dieser theuern, süßen Pflicht
Vergesse meine Seele nicht.

Von meiner zarten Kindheit an
Erzeigten sie mir Gutes,
Mehr, als ich je vergelten kann,
Erzeigten sie mir Gutes.
Und noch sind sie für mich, ihr Kind,
So zärtlich und so gut gesinnt.

Hilf, weil ich lebe, daß ich sie
Auch wieder zärtlich liebe,
Gern ihnen folge und sie nie
Erzürn' und nie betrübe:
So werd' ich ihre Freude sein,
Und selbst auch dich, mein Gott, erfreu'n!

Den Eltern, die uns treu erzieh'n,
Dank' für ihr Sorgen und Bemüh'n!
Gern mußt du ihnen folgsam sein,
Sie nie betrüben, stets erfreu'n.

Der Mutter macht das Kind
So mancherlei Beschwerden,
Drum muß es auch schon früh
Ihr wieder hülfreich werden.

Die Eltern, welche Gott euch gibt,
Ihr Kinder, die verehrt und liebt,
Daß euer Leben auf der Erde
Ein glücklich Leben werde.

Behandle liebreich und gerecht
Die Untergeb'nen, Magd und Knecht;
Um dich geliebt zu sehn', thu' Allen,
Was billig ist, gern zu Gefallen.

Deinen Nächsten mußt du schonen;
Tragen helfen seine Last;
Und so lang' du hier sollst wohnen,
Muß dir Zanksucht sein verhaſſ't.

Die Alten ehre stets,
Du bleibst nicht ewig Kind;
Sie waren, was du bist,
Und du wirst, was sie sind.

Ein gutes Kind gibt niemals And're an,
Doch wo das Schweigen schaden kann,
Wo Eltern oder Lehrer fragen;
Da muß man frei die Wahrheit sagen.

Es müssen Schüler treu einander lieben,
Und gern einander glücklich seh'n;
Einander viel erfreu'n und nie betrüben,
Und gern in ihre Schule geh'n.
Stets bleibe fern von ihnen Haß und Streit,
Nur Liebe zieret sie und Einigkeit.

Frieden lieben, Frieden bringen,
Schweigen, wenn der Zänker spricht;
Liebreich sein in allen Dingen:
Das sei immer meine Pflicht.

Keinen kränken und betrüben,
Alle Menschen herzlich lieben,
Das verlangt Gott. Wer das übt,
Der gefällt und wird geliebt.

Laß uns einander, wo wir fehlen,
Voll Sanftmuth nachseh'n und verzeih'n
Und nur mit friedevollen Seelen
Im Guten stets zu wachsen, freu'n;
Dann reift mit jedem Augenblick',
Mit uns'rer Tugend unser Glück.

Liebe Menschen, seid doch gut,
Liebt euch doch als Brüder;
Eintracht nur schafft frohen Muth,
Zwietracht schlägt ihn nieder.

Sei dankbar lebenslang
Dem, der dir Gut's gethan,
Zeig' ihm Erkenntlichkeit,
Sieh ihn mit Achtung an;
Denn ist dir's keine Schande,
Die Hülfe anzunehmen,
So darfst du auch hernach
Dich nicht des Helfers schämen.

Seinen Lehrer kindlich lieben,
Ist des Schülers erste Pflicht;
Ihn mit Vorsatz zu betrüben,
Waget nur ein Bösewicht.

Sei menschenfreundlich und gesellig;
Sei redlich und dem Lügen feind;
Dienstfertig, höflich und gefällig,
Und weine, wo ein And'rer weint;
So wirst du liebenswürdig sein,
Und Jeder wird dich gern erfreu'n.

Sind Geschwister, fromm und weise,
Gut, gefällig, nachsichtsvoll,
Würzt Verträglichkeit die Speise,
Die sie täglich nähren soll:
O dann ruht auf ihnen allen
Gottes Blick mit Wohlgefallen.

Wer treue Lehrer kränkt,
Der hat ein schlechtes Herz;
Einst ruhet schwer auf ihm
Gekränkter Liebe Schmerz.

Zum Lernen führt einander an,
Und lernet immer gern,
Zieht auch den Trägen mit heran,
Weil es dem Herrn gefällt;
Denn wer nicht sammelt jung und früh,
Der lernet alt und später nie.

Brich die Rosen, wenn sie blüh'n;
Morgen ist nicht heut'!
Keine Stunde laß entflieh'n;
Flüchtig ist die Zeit!
Zum Genuß und Arbeit ist
Heut' Gelegenheit.
    Weißt du, wo du morgen bist?
    Flüchtig ist die Zeit.
Aufschub einer guten That
Hat schon oft gereut.
    Thätig leben ist mein Rath;
    Flüchtig ist die Zeit.

Morgen, morgen, nur nicht heute!
Sprechen immer träge Leute,
Morgen! heute will ich ruh'n,
Morgen jene Lehren fassen,
Morgen diesen Fehler lassen,
Morgen dieß und jenes thun!
Und warum nicht heute? Morgen
Kannst du für was Anders sorgen.
Jeder Tag hat seine Pflicht.
Was geschehen ist, ist gescheh'n,
Das nur kannst du überseh'n,
Was geschehen kann, weißt du nicht.

Kinder, geht zur Biene hin!
Seht die kleine Künstlerin,
Wie sie emsig sich bemüht,
Und aus Allem Honig zieht!
Unverdrossen duldet sie
Ihres kurzen Lebens Müh',
Ist geschäftig spät und früh,
Und ich sollte müßig sein?
Nein, ich will, schon jung und klein,
Arbeitsamer sein als sie,
Da mir Gott Verstand verlieh.
Meines Lebens schönste Zeit
Sei in froher Thätigkeit
Gott und meinem Glück geweiht.

Der ehrt Gott nicht, der seine Tage
Im trägen Müßiggang' verlebt,
Und sich und Andern gleich zur Plage
Das ihm verlieh'ne Pfund vergräbt.
Gott ist's, der uns den Fleiß gebot,
Und wer ihn übt, der ehret Gott.

Demuth, Sanftmuth, Fleiß und Frohsinn,
Sind des Mädchens Feierkleid;
Doch ihr Kranz ist Herzensgüte,
Und ihr Kleinod — Reinigkeit.

Es war mir unbekannt,
Daß Rosenstöckchen stechen.
Jüngst wollt' ich Rosen brechen,
Und stach mich in die Hand.

O, rief ich, merk' es, Herz!
Daß nah' bei dem Vergnügen
Des Leidens Dornen liegen;
Sehr nah' gränzt Lust an Schmerz.

Die Lehre nimm in Acht:
In des Vergnügens Stunden
Kannst du dich tief verwunden;
Genieß' es mit Bedacht!

Uns're Kindheit, uns're Jugend,
 Unser Alter darf sich freu'n.
Auch die Freude, Gott, ist Tugend;
 Aber heilig muß sie sein.
Freude, woraus Segen quillt,
 Nicht gesetzlos, frech und wild,
Nicht ein Taumel, der bethört,
 Der Gefühl und Kraft zerstört.

Hübschordentlich, hübschordentlich
Muß man als Knabe (Mädchen) sein!
Nachläßiger! Du nimmst für dich
Wahrhaftig Niemand ein!

Wer Alles um sich wirft und schmeißt,
Nichts auf sich selber hält,
Zeigt früh schon einen schlechten Geist,
Der Jedermann mißfällt.

Was eine Nessel wird, brennt bald;
O die Erfahrung spricht's:
Wer jung nichts tauget, der wird alt
Gewiß ein Taugenichts.

Hübschordentlich, hübschordentlich
Will ich als Knabe (Mädchen) sein;
So werd' ich oft mich über mich
Und meine Sachen freu'n.

Faule, du bereu'st zu spät
Die verlornen Stunden deines Frühlings!
Wer nicht sä't, kann nicht volle Garben runden.
Wenn ein Mädcheu müßig geht,
Stricken, Spinnen, Näh'n nicht lernt,
Immer vor dem Spiegel steht,
Von der Wirthschaft sich entfernt,
Wie wird's der im Alter geh'n?

Im Gesicht', am Leib', an Händen rein,
Fleckenlos an Kleid und Buch zu sein,
Schmücket mehr, als Putz und andre Zier;
Reinlichkeit, mein Kind, empfehl' ich dir.

O, geliebte, frohe Jugend!
Kauf' jetzt Weisheit, kaufe Tugend
Dir für eine Ewigkeit!
Dieß sind Schätze guter Seelen,
Die dir keine Räuber stehlen,
Auch kein Mißbrauch je entweiht.

Die in dringendsten Gefahren
Nie, um sicher zu verwahren,
Schloß und Riegel nöthig ist;
Rost und Moder nicht zerstören,
Mott' und Würmer nicht verzehren,
Keine Fluth, noch Flamme frißt;

Fortsetzung.

Schätze, die stets Farbe halten,
Nie verschießen, nie veralten,
Immer glänzend, immer schön,
Die nicht, gleich den bunten Bändern,
Ihre Mode jährlich ändern,
Reizend Jung und Alten steh'n.

Schätze, die dein eigen bleiben,
Damit kannst du Wucher treiben;
Wuch're deine Lebenszeit!
Stirbst du, keine Erben lauern;
Nein, sie folgen dir und dauern
Durch die ganze Ewigkeit.

Holde Tugend,
Leite mich in meiner Jugend;
Lasse mich nur ganz allein
Schön durch deine Bildung sein.
Meinem Leben
Kannst du nur die Würde geben;
Denn ein schönes Angesicht
Gibt des Herzens Würde nicht.
Ohne Tugend
Welk' ich schon in meiner Jugend.
Tugend! Tugend! leite mich:
Jeder Pulsschlag sei für dich!

Das liebe kleine Bäumchen hier
Ist, wie man sagt, gleich alt mit mir,
Und trägt so jung und zart
Schon Früchte von der besten Art.
Es lohnt dem Gärtner, dessen Hand
So vielen Fleiß darauf verwandt;
Wie wird es ihn erfreu'n,
Wird es zum Baum erwachsen sein?

O, bin ich nicht dem Bäumchen gleich?
Zwar jetzt nur noch an Blättern reich,
Doch gibt mir Gott Gedeih'n,
So will ich's auch an Früchten sein.

Ein Bäumchen trug schon jung und zart
Viel Früchte von der besten Art.
Der Gärtner sah's mit Freuden an,
Und Alle lobten's, die es sah'n.
Seid, Kinder, diesem Bäumchen gleich,
Seid stets an allem Guten reich!
Das wird der Eltern Herz erfreu'n,
Vor Gott und Menschen löblich sein.

Seid der Eltern Lust, ihr Kleinen!
Sanftmuth, Lieb' und Freundlichkeit
Müssen sich in euch vereinen!
Haß hingegen, Zank und Neid
Sucht, so viel ihr könnt, zu meiden,
Müßtet ihr auch Unrecht leiden.

Laßt die schöne Jugendzeit
Freudig uns genießen!
Scherz in leichter Fröhlichkeit
Soll uns nie verdrießen;
  Roher Muthwill, Zank und Streit
  Bleib' von uns verwiesen!
So durchwandern, Hand in Hand,
  Heiter wir der Jugend Land.

Gold und Silber wünscht' ich mir,
Glücklich alle Welt zu machen!
Jeder, der vor meiner Thür
Weinte, sollte wieder lachen.

Gram und Sorgen müßten flieh'n,
Freuden müßten bei mir wohnen!
Heil und Segen müßten blüh'n,
Kauft ich's auch mit Millionen.

Alles mußte um mich her
Heiter, wie der Frühling, lachen!
O, wenn ich doch reicher wär'
Glücklich alle Welt zu machen!

Wer dieser Erde Güter hat,
(Und sieht den Nächsten leiden,)
Und macht den Hunrigen nicht satt,
Läßt Nackende nicht kleiden;
(Der übertritt die erste Pflicht,)
Und liebt dich, Gott der Liebe, nicht.

Da spielt ein Würmchen um mich her,
Und strahlt, als ob's ein König wär';
Von Gold und Stern'chen glänzt die Brust,
Von Halm zu Halm hüpft es mit Lust,
Wie schön ist es, wie schön!
Wie groß, wie gütig muß er sein,
Der, Würmchen, dich erschuf so klein,
Und schmückte mit so vieler Pracht,
Und der dich jetzt so fröhlich macht,
Der Gott, den wir nicht seh'n!

Unschuld, Gottes reinster Engel,
Du aus der Vollendung Land,
In dieß dunkle Thal der Mängel
Liebreich uns herabgesandt,
Unschuld! Zierde, Glück des Lebens,
Unsers Herzens, unsers Strebens
Höchste Kraft sei dir geweiht!
Du nur führst zur Seligkeit.

Bild der Unschuld ist die Rose;
Sei ihr gleich, seit gut!
Unschuld nur schenkt wahre Freuden
Und im Unglück Muth.

Drei Blümchen in meinem Garten blüh'n.
Das erste, das Röschen der Freude,
Soll schmücken mein Haupt: ein froher Sinn
Verbannt den Gram, ist Lebensgewinn,
Und schafft zum Eden die Haide.
Drei Blümchen in meinem Garten blüh'n.
Die Lilie der Unschuld, das Zweite,
Soll schmücken mein Herz; wenn sie es deckt,
So schlägt es so leicht, kein Unfall schreckt
Den Waller in ihrem Geleite.
Drei Blümchen in meinem Garten blüh'n.
Das dritte, das Immergrün, pflanze
Man auf mein Grab; es welket nie,
Der Seele gleich; auch sie, auch sie
Blüht ewig im himmlischen Glanze.

Ihr lieben Sterne,
Dort in der Ferne,
Die ihr so traulich am Himmel steht:
Sagt, habt ihr denn vom lieben Vater mir
In diesem stillen Nachtrevier
Kein Wörtchen zu erzählen?
Ihr seid so nah' an seinem Haus,
Ihr seht ihn wandeln ein und aus,
Und haltet Wache wohlgemuth;
O saget denn, erzählt von ihm,
Erzählt, was er des Nachts wohl thut!

Des Lebens liebliches Ziel,
Das über der Sterne
Blaulicher Ferne
Einladend mir dort entgegenwinkt:
Wie groß, mit Erhabenheit geschmückt,
Von Klarheit umgeben,
Erscheint nicht das Leben,
Wenn's Auge hin nach jenem Ziele blickt?

Reizend hängt am Baum die Blüthe:
Blumen in des Gartens Mitte
Blüh'n so sanft und blüh'n so mild,
Reiner Unschuld zartes Bild.
Doch, wenn Sturm und Hagel hauset,
Liegen Blüth' und Blum' zerzauset.
Also wird die reife Jugend
Von dem Blüthenpfad der Tugend
Durch der Leidenschaften Glut
In der Stürme grause Wuth
Oft gejagt: sucht vor Gefahren
Sie nicht früh sich zu bewahren.

Heil'ge Freundschaft ist Gewinn
Für den Menschen immerhin:
Gibt dem Herzen frohes Leben,
Läßt es, wie im Himmel schweben.
Doch der Bösen Freundschaft droht
Deiner Seele nur den Tod,
Führet dich auf Sündenwegen
Dem Verderben nur entgegen.

Bösen Umgang mußt du fliehen,
Er verderbt dich nur zu leicht;
Denen, die dich gut erziehen,
Sei dein ganzes Herz geweiht.

Mein Auge schaut,
Mein Herz vertraut,
O Gott und Herr, auf dich allein;
Bei dir nur kann es fröhlich sein.
Was deine Hand mir beut,
Ist mir Barmherzigkeit:
Ja selbst der Leiden bitt'rer Schmerz
Ist Nichts, als Wohlthat für mein Herz.

In Wetternacht
Der Donner kracht,
Und zuckende Blitze zieh'n
Durchs schaurige Dunkel hin.
Ihr Menschen, zittert nicht!
Des Vaters Stimme spricht,
Des Donners Mund —
Gibt sein Erbarmen kund.

Meines Lebens kurze Jahre
Werden bald, wie Staub' verweh'n:
Nichts, bis auf die dunkle Bahre,
Nichts wird dann für mich besteh'n.
Alle Lust der Erdenstunden,
Aller Schmerz ist dann entfloh'n.
Wohl mir dann, wenn ich gefunden,
Was mich trägt zu Gottes Thron!

Franziskus einst, der Heil'ge, saß
Vor seiner Zell' und Psalmen las.
Der Abend durch die Blätter glüht,
Als durch der Dämmerung Stille
Mit hellem Flügelschlag' ihr Lied
Jetzt tönen läßt die Grille.
　Gott preis't das Grill'chen für den Thau,
　Der es erquickt auf schöner Au.
　Der Heil'ge schlägt den Psalter zu:
　Denn schöner wollt's ihm scheinen,
　Ruf' ihm das fromme Grillchen zu;
　»Wie groß ist Gott im Kleinen!«

Auch die Thiere auf des Erdballs — Rund'
Geben uns des Herrn Erbarmen kund.
Frohe Sänger in den Lüften,
Munt're Heerden auf den Triften,
Kurz, sie alle bringen Lob und Preis
Gott nach ihrer Stimmen eignen Weis'.

Nie will ich mich, o Gott, so tief vor dir entehren,
Und mein Gewissen je durch Grausamkeit beschweren.
Das Vieh ist dein Geschöpf, und ich bin Mensch und Christ;
Barmherzig will ich sein, wie du barmherzig bist.

Wer über armer Thiere Schmerz
Sich freuen kann,
Der hat gewiß kein gutes Herz,
Den meide man.

An vielen harten Menschen
Hat man es oft erfahren,
Daß sie in frühern Jahren
An Thieren grausam waren.

Der Herr hat in der großen Welt
Dich als den Herrn des Thier's gestellt.
Doch auch der Thiere zahllos Heer
Erschuf nähr't und erfreuet er.
Wie dürft' ich wohl ihr Quäler sein?
Mich grausam ihrer Marter freu'n?
Wer frech ein Mitgeschöpf betrübt,
Muthwillig Grausamkeit verübt,
Der kann auch Gott nicht lieben.

Mensch! quäle nie ein armes Thier zum Scherz;
Es hat Gefühl wie du, für Freuden und für Schmerz.
Nimm auch dem kleinsten Wurm' nicht ohne Noth sein Leben;
Er hat es nicht von dir, Gott hat es ihm gegeben.
Quälest du mit Lust ein armes Thier,
So bist du grausam, wehe dir!
Gott schuf's ja dir zur Freude, dir zu gut',
Und rächt, wenn du es quälst, an dir sein Blut.

Wer als Knabe Thiere liebt,
Wird als Mann auch Menschen lieben.
Wer die Thier' als Kind betrübt,
Wird die Menschen einst betrüben;
Kannst du da nicht Liebe üben:
Ach, wie wirst du Gott einst lieben!

Zu Athen ward einmal ein Knabe zum Tode verurtheilt, welcher überführt wurde, daß er den Wachteln muthwillig die Augen ausgestochen hatte. Die Richter waren der Meinung, daß der, welcher ein unschuldiges Thier unbarmherzig quälen kann, eine äußerst schlimme Gemüthsart verrathe, die vielen zum Schaden und Verderben werden könnte.

Die Thiere, deren Herr du bist,
Erwäg' es, Mensch! erwäg' es, Christ!
Sind auch des Ganzen Glieder.
Der Schöpfung Bürgerrecht verlieh
Gott ihnen auch; o! blick auf sie
Nicht mit Verachtung nieder.

Glücklich Land,
Wo königlicher Wille waltet,
Der sich nach Christi Sinn entfaltet —
O glücklich Land!
Herrlich Land,
Wo Ordnung und Gesetze binden,
Und nicht der Willkühr Gräu'l sich finden. —
O herrlich Land!
Selig Land,
Wo Frommsein und wo Tugendleben —
In Jugendblüthe sich erheben —
O selig Land!

Den König, der das Scepter hält,
Den hat Gott selbst bestellt:
Drum sei ihm unterthan,
Erkenne seinen Willen an,
Und such' ihn thätig zu vollbringen:
Nur so wirst du in Bälde dringen
Zur Höhe deines Bürgerglück's.

Kindliche Bitte an Se. Majestät den König.

Nimm gnädig, Vater, von den Deinen
Der Huldigung, der Liebe Pfand;
Du liebest ja so gern die Kleinen,
So nimm es an aus ihrer Hand.
  Nur Liebe ist es, was wir haben,
  O sieh, sie spricht aus unserm Blick;
  Sie ist die schönste unsrer Gaben,
  Sie fördert Dein und unser Glück.

Vor dem Bilde Ihrer Majestät der Königinn.

Aus Deinem Auge strahlet Milde,
Es strahlt herab der Mutterblick;
Und was wir sehn an Deinem Bilde,
Bringt Freude uns, bringt Wonne, Glück.
  Sieh', Deine treuen Kinder bringen
  Mit Freuden dar der Liebe Sold.
  Laß doch die Bitte zu Dir dringen;
  O bleib' uns stets so gut, so hold!

Teutschland's Tochter, herrlichste der Frauen!
Himmelskrone Aller, die Dich schauen;
Ewig theuer bist Du unsern Gauen,
Ruhm und Zierde bist Du Deinem Volke!
Eine Sonn' in der Gewitterwolke
Strahlt vor uns Dein holdes Bild,
Ewig hehr und ewig mild.

Einst nützlich für mein Vaterland,
So sehr ich's kann, zu leben:
Dazu ist mir von Gott Verstand,
Gesundheit mir gegeben.
Durch Trägheit würd' ich sie entweih'n --
Und unnütz auf der Erde sein.

Liebe strahlt von unsers Königs Thron,
Weisheit leitet seinen Herrscherstab;
O was ist's, womit ich ihn jetzt lohne,
Ihn, der mir so reichlich gibt und gab?
Treu benützen soll ich seine Gaben,
Bilden stets das Herz und den Verstand.
Bildung schmück' das Mädchen und den Knaben
Wünscht der König und das Vaterland.

III. Abtheilung.

»Die Diktate der Werktagsschüler (3te Klasse) haben vorzüglich die Naturkunde und die wesentlichen Begriffe der Erdbeschreibung zu umfassen, lehrreiche Erklärungen über die Beschaffenheit der Erde, der Sonne, des Mon-des, und das Entstehen der Tag- und Jahreszeiten, über die Eintheilung der Erd-Oberfläche in Wasser und Land, über das Land, seine Eintheilung in Erd-Theile und Reiche, über das Wasser, seine Benützung durch Schiff-fahrt und Seehäfen, und über alle allgemein oder speziell wichtige Nationen aus diesen Fächern sich zu verbreiten.« (Ausschreibungen der k. b. Regierung des Oberdonaukrei-ses betreffend das Volks-Schulwesen. IX. 4.).

Diktate

aus der Geographie, Naturlehre und Naturgeschichte.

1.

Das Weltgebäude.

Unter dem Weltgebäude, oder der Welt wird nicht bloß unsere Erde verstanden, sondern die Sonne, der Mond und die unzählbaren Gestirne zusammen, bil-den die Welt. Unsere Erde, worauf wir wohnen, ist von den unermeßlichen großen Werken Gottes nur ein kleiner Theil. Die Sonne und die vielen Sterne, die wir des Nachts erblicken, sind meistentheils viele hunderttausendmal größer, als unsre Erde, und er-scheinen uns nur wegen ihrer ungeheuer großen, oft nicht zu berechnenden Entfernung so klein. Sie sind höchst wahrscheinlich auch, wie unsre Erde, von leben-digen, ja selbst auch vernünftigen Geschöpfen bewohnt. Der Raum, in welchem diese ungeheuren Weltkörper schweben, und sich bewegen, ist unendlich, und ver-kündet laut Gottes Macht und Majestät.

2.

Der Sternenhimmel.

Die des Nachts so lieblich funkelnden Sterne sind Weltkörper, ähnlich unsrer Erde, aber meistens unzähligmal größer, als sie. Ihre Anzahl ist nicht zu berechnen. Mit der Fernröhre erblickt man ungefähr 80,000 Sterne. Diejenigen, welche sich in dem weissen Streife befinden, den man gewöhnlich die Milchstraße nennt, sind für menschliche Augen nicht zu zählen. Die Grenzenlosigkeit der Schöpfungen vermag auch die verwegenste Einbildungskraft nicht zu erfassen. Könntest du mit Flügeln, schneller als der Blitz, schneller als das Licht, schneller als der Gedanke, von Stern zu Stern dich schwingen; hättest du die Erde und die Sonne weit hinter dir zurückgelassen — und flögest du von einem Jahrtausend durch das andere Jahrtausend — du suchtest vergebens das Aufhören des Weltalls. Immer neue Gestirne, neue Schöpfungen würden dir aus endlosen Entfernungen entgegenstrahlen. Und hättest du sie erreicht, so würden sich wieder neue glanzvolle Welten aus neuen Fernen dir offenbaren. Du siehst kein Ende, kein Ufer. Du verlierst dich schwindelnd in der Ewigkeit des Seins. Du erreichst nicht den Saum der Allmacht und ihrer Wirkungen. Eben so außerordentlich ist die Entfernung dieser Gestirne von unserm Erdball. Die meisten dieser Sterne schweben in so ungeheurer Weite von uns, daß sie auch durch die allerkostbarsten Fernröhren nicht größer erscheinen, als wir sie mit bloßem Auge sehen. Einer der allernächsten Sterne für uns, die Sonne, vergrößert sich noch, durch das Fernrohr betrachtet, und doch beträgt ihre Entlegenheit von uns 20 Millionen Meilen. Welche mächtige Ferne!

3.

Fixsterne — Planeten.

Jene Tausende von Sternen, welche wir am unbewölkten Nachthimmel mit bloßen Augen erkennen

mögen, gleichen darin unserer Sonne, daß sie, wie diese, mit eigenthümlichem Lichte strahlen, und stille stehen, weßwegen sie Fixsterne genannt werden. Es sind also wahrhafte, aber unbeschreiblich weit von uns prangende Sonnen, geschaffen um andere, dunkle Weltkörper oder Sterne zu erleuchten, die kein eigenes Licht haben, wie unsere Erde, oder wie der Mond, oder wie andere Sterne, die wir unter dem Nahmen Planeten kennen. Sie heißen Planeten, weil sie ihre Stelle gegen die Fixsterne verändern, um sie herum wandern. Ein Hauptplanet ist derjenige, der sich in einer gewissen Zeit um die Sonne bewegt; ein Nebenplanet ein solcher, der um seinen Hauptplaneten in einer gewissen Zeit herumläuft, und mit diesem zugleich um die Sonne geführt wird. Die bisher bekannten Hauptplaneten waren sieben. Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn und Uranus. Zwischen Mars und Jupiter sind in neuester Zeit noch 4 neue Planeten gefunden worden, nemlich Ceres, Pallas, Juno, Vesta.

4.

K o m e t e n.

Außer den Planeten gibt es noch andere dunkle Weltkörper, die in verschiedenen sehr langen Zeiten sich um die Sonne bewegen. Man nennt sie Kometen. Sie sind von einem ungeheuren schimmernden Dunstkreise umhüllt, welchen sie viele Millionen Meilen weit durch die Himmelsräume nach sich ziehen; uns erscheint er bald als Schweif, bald als Bart, bald als Ruthe. Sie treten aus unbekannten Fernen allmählig immer heller hervor, strahlen mit sonderbarem Glanze, wenden sich wieder von uns ab, werden, je weiter sie in den grenzenlosen, weiten Weltraum zurückkehren, kleiner, leuchten immer blässer, bis sie dem Auge ganz entfliehen. Ihre Bewegungen lassen sich vorher verkündigen, ihre Laufbahnen berechnen, und die Wiederkunft einiger bestimmen. Den Abergläubischen ist der Komet ein Bothe von herannahenden Gerichten; uns sei er ein Herold der Herrlichkeit

Gottes, der ihn so wunderbar gemacht, und ihm eine so große Laufbahn vorgeschrieben hat.

5.

Sternbilder.

Um die Sterne leichter finden zu können, hat man immer mehrere zusammen mit einem gewissen Bilde bezeichnet, und sie Sternbilder genannt. Der kleine und große Bär, oder der große Wagen, den man bei uns bei hellem Himmel jeden Abend sehen kann, den Orion, das Siebengestirn und andere, sind bekannt. Zwölf Sternbilder sind besonders deßhalb merkwürdig, weil die Erde bei ihrem Laufe um die Sonne so wie der Mond bei seinem Laufe um die Erde unter denselben weggeht. Sie heißen die zwölf Himmelszeichen, die man auch in den Kalendern findet, wo auch angedeutet wird, unter welchem sich zu jeder Zeit die Erde und der Mond bei ihrem Umlaufe befinden. Ihre Nahmen sind folgende: Der Widder, der Stier, die Zwillinge, der Krebs, der Löwe, die Jungfrau, die Wage, der Scorpion, der Schütze, der Steinbock, der Wassermann, die Fische.

6.

Die Sonne.

Die Sonne ist ein Fixstern. Bei ihrer Entlegenheit von uns von 20 Millionen Meilen erscheint sie zwar klein, ist aber doch 1,448,000 mal größer, als unsere Erde. Bei genauen Beobachtungen ist es wahrscheinlich geworden, daß sie, gleich unsrer Erde, ein dunkler, bewohnbarer Weltkörper sei, aber umgeben von einem blendenden, strahlenden Lichte, welches über und um den Sonnenkörper wallt, wie die dunklen Wolken um den Erdball. Jene Licht- und Glanzfülle der Sonne wallet oft näher zusammen; oft scheinen sich die hellstrahlenden Gewölke zu trennen, und man sieht durch sie, wie durch einen zerrissenen Strahlenschleier, auf die dunkle Oberfläche des Sonnenkörpers hinab. Obgleich sie uns eine ewig bren-

nende Feuerkugel zu sein scheint, hat sie nur nahe an der Erde eine so große Wärme; je höher man sich in die Luft erhebt, je weiter hinauf man auf Berge steigt, desto kühler wird die Luft, so daß die Gipfel der höchsten Berge zuletzt mit Schnee und Eis bedeckt sind. Wenn jener prachtvolle Weltball der Sonne von vernünftigen Wesen bewohnt ist; so wandeln sie im ewigen Licht. Ein Ozean von Glanz erfüllt ihren Himmel, statt, daß wir auf Erden über unserm Haupte die schwebenden Wolken erblicken.

7.

Unser Sonnensystem.

Die Sonne bewegt sich keineswegs, wie es uns scheint, am Himmelsgewölbe um unsre Erde; sondern sie steht fest in der Mitte; um sie schwingen sich die Planeten mit ihren Begleitern (Monden) in folgender Ordnung: Merkur, Venus, unsre Erde, Mars, Vesta, Juno, Ceres, Pallas, Jupiter, Saturn und Uranus. Diese sämmtlichen Wandelsterne und Brüder unsrer Erdenwelt, welche alle ihr Licht von unsrer Sonne empfangen, beschreiben in ihrem Laufe um dieselbe einen länglich runden Kreis; alle sind in gewissen Verhältnissen von einander abstehend, so daß, je weiter einer um den andern von der Sonne entfernt ist, er auch entfernter von dem ihm benachbartesten Planeten schwebt; die der Sonne nächsten sind sich unter einander näher; die der Sonne entlegensten unter sich entlegener. Der allernächste ist noch acht Millionen Meilen weit von der Sonne entfernt; unsre Erde 34 Millionen, der uns bekannte entfernteste aber bei 400 Millionen. Alle ihre Bahnen um die Sonne liegen mehr oder weniger in der gleichen Fläche, und eben so die Bahnen der Monde, die wieder um ihre Hauptplaneten kreisen. Einige sind kleiner, andere aber wieder weit größer, als der Stern, auf welchem wir leben, und in allen, wenn man sie mit Hilfe der besten Fernrohre beobachtet, findet sich die mannigfaltigste Verschiedenheit ihrer Einrichtung und Gestalt. Die Sonne mit diesen Planeten bildet unser Sonnensystem.

8.
Merkur und Venus.

Merkur, der kleinste und nächste Planet bei der Sonne, ist uns selten sichtbar, weil er sich niemals weit von der Sonne entfernt, wiewohl er zuweilen über 8 Millionen Meilen von ihr absteht. Er ist ungefähr 16 mal kleiner, als die Erde, und bewegt sich in 87 Tagen, 23 Stunden und 25 Minuten um die Sonne. So lange eines Planeten Umlauf um die Sonne dauert, so lange dauert auch auf demselben ein Jahr.

Venus, der schönste Stern am Himmel, heißt auch der Morgen- und Abendstern, weil er sich zu einer Zeit etliche Stunden vor Aufgang, und zur andern nach Untergang der Sonne sehen läßt. Sie ist beinahe so groß als die Erde, und von der Sonne über 15 Millionen Meilen entfernt. Sie bewegt sich in 224 Tagen, 16 Stunden und 48 Minuten um die Sonne, um ihre Achse binnen 23 Stunden und 20 Minuten. Sie ist bisweilen ganz, bisweilen halb, bisweilen sichelförmig erleuchtet.

9.
Mars, Vesta, Juno, Ceres, Pallas.

Mars, der nächste Planet nach unsrer Erde, zeigt sich mit einem feurig schimmernden Lichte, ist ungefähr 4 mal kleiner, als die Erde, steht von der Sonne fast 32 Millionen Meilen ab, und drehet sich in 686 Tagen, 23 Stunden um sie herum, daß also ein Jahr fast noch einmal so lang ist, als das unsrige. Vesta, Juno, Ceres, Pallas sind erst in neuester Zeit entdeckt worden; sie scheinen nicht mehr Sterne, sondern nur Trümmer eines Sterns zu sein. Sie stellen sich dem Sehrohr dar, nicht wie kleine runde Mondscheiben, gleich den andern Planeten, sondern unförmlich, mit sehr abwechselndem Lichte. Alle sind ungefähr 58 Millionen Meilen von der Sonne entfernt; alle vollenden ihre Bahn um dieselbe in 4 Jahren, 136 — 222 Tagen. Nur die Vesta allein ist unge-

fähr 10 Millionen Meilen der Sonne näher, als die andern Trümmer, und bringt auch ihren Lauf um diese schon in 3 Jahren und 288 Tagen zu Ende.

10.
Jupiter, Saturn, Uranus.

Jupiter der größte unter allen Planeten, ist über 1474 mal größer, als unsre Erde, und über 108 Millionen Meilen von der Sonne entfernt, um welche er seinen Lauf erst in 11 Jahren, 314 Tagen und 12 Stunden vollendet. Man sieht ihn immer mit vollem Lichte. Im Jahre 1609 hat man zuerst 4 Trabanten oder Monde des Jupiter, entdeckt.

Saturn zeigt sich als der kleinste Planet und mit blaßem Lichte, welches von seinem großen Abstande von der Sonne herrührt, von welcher er gegen 200 Millionen Meilen entfernt ist. Er ist kleiner, als Jupiter, aber doch 1030 mal größer als unsre Erde. Er bewegt sich in 29 Jahren, 166 Tagen und 22 Stunden um die Sonne. Durch sehr große und gute Fernröhren erblickt man 7 Monden des Saturn, welche, so wie er selbst, dunkle Körper sind, und in verschiedenen Zeiten sich um ihn herumbewegen.

Uranus ist von der Sonne 400 Millionen Meilen entfernt, 83 mal größer, als unsre Erde, und vollendet seinen Lauf um die Sonne in 83 Jahren.

11.
Die Erde.

Zwischen Venus und Mars schwingt sich unsre Erde, der Stern, welchen wir eine Zeitlang unsern Wohnplatz nennen, in der ungeheuern Leere eines unendlichen Himmels, leichter als eine Feder schwebend, von Gottes Allmacht gehalten, um die Sonne herum. Während sie sich in einer länglich runden Bahn um die Sonne schwingt, fliegt sie in jeder Minute mit Allem, was sie trägt, und unablösbar an sich fest hält, 240 Meilen weit fort durch den Himmelsraum. Sie ist 20 Millionen weit von der Sonne entfernt,

ungeachtet sie, nach Merkur und Venus der nächste von allen ist. Sie hat einen Umfang von 5400 Meilen. Ihre Oberfläche beträgt über 9 Millionen Meilen ins Gevierte, und wenn man die ganze Erde in Würfel theilte, wovon jeder eine Meile hoch, lang und breit ist, so würde man derer weit über 2000 Meilen erhalten. Auf ihr befinden sich mehr als 1000 Millionen Menschen, und eine ganz unzählbare Menge von Thieren und andern Geschöpfen. Sie dreht sich alle 24 Stunden einmal um ihre Achse, und in 365 Tagen und beinahe 6 Stunden vollendet sie ihren Lauf um die Sonne.

12.

Der Mond.

Der Mond, dieser beständige Begleiter der Erde, ist ein dunkler Körper, ungefähr 50 mal kleiner, als die Erde, um welche er sich in 27 Tagen, 7 Stunden, 43 Minuten und 5 Sekunden bewegt, und von welcher er nur 51,000 Meilen entfernt ist. Auf seiner Oberfläche wird man eine große Menge veränderlicher und unveränderlicher Flecken gewahr, derer einige hell, andere blaß und dunkel sind, welche man für Berge, Thäler und Seen hält. Das Licht bekommt der Mond von der Sonne, und der Wechsel dieses Lichtes rührt von dem verschiedenen Stande des Mondes gegen die Sonne her, welche immer nur die Hälfte desselben erleuchtet.

Je nachdem nun der Mond seine erleuchtete Seite uns zu — oder von uns abkehrt, haben wir Vollmond, zunehmenden, abnehmenden und Neu-Mond.

13.

Sonnen- und Monds-Finsterniß.

Wenn es sich trifft, daß der Mond bei seinem Umlaufe in gerader Linie zwischen unsrer Erde und der Sonne zu stehen kommt, so verdeckt er uns die Sonne oder einen Theil derselben, und diese Erscheinung heißt Sonnenfinsterniß. Sie findet nur

zur Zeit des Neumondes statt. Kommt aber die Erde in gerader Linie zwischen der Sonne und dem Monde zu stehen, so benimmt sie dem Monde das Licht, welches er von der Sonne bekommt, entweder ganz oder zum Theile; diese Erscheinung wird Mondsfinsterniß genannt, und kann nur zur Zeit des Vollmondes statt finden.

Die Sternkundigen sind im Stande, beide schon auf jede künftige Zeit vorher zu berechnen, und den Anfang sowohl als das Ende derselben auf die Minute zu bestimmen. Dieser Umstand kann uns von der Ordnung und Unveränderlichkeit der Gesetze überzeugen, durch welche der Lauf der Gestirne von Gott bestimmt ist.

14.

Tag und Nacht. Jahreszeiten.

Die Erde bewegt sich in beinahe 24 Stunden einmal von Abend gegen Morgen um sich selbst herum. Aus dieser Bewegung erfolgt die Veränderung des Lichtes und der Finsterniß, oder Tag und Nacht auf folgende Art: Wenn der Theil der Erde, auf welchem wir wohnen, der Sonne zugekehrt ist, so haben wir helle oder Tag; ist aber unsere Gegend ganz von der Sonne abgewendet, so haben wir dunkel oder Nacht.

Die Jahreszeiten entstehen von dem jährlichen Umlaufe der Erdkugel um die Sonne, und der dadurch veränderten Richtung der verschiedenen Erdgegenden gegen dieselbe. Wenn unsere Halbkugel gegen die Sonne eine solche Stellung hat, daß die Sonne ihre Strahlen schiefer als zu jeder andern Zeit darauf werfen kann, so ist bei uns Winter. Wenn hingegen unsere Erdgegend so gegen die Sonne steht, daß diese ihre Strahlen senkrechter als zu jeder andern Zeit darauf wirft, so ist bei uns Sommer. In den mittlern Richtungen haben wir Frühling und Herbst. Die Jahreszeiten sind eben so wenig als die Tageszeiten zugleich auf der ganzen Erde dieselben.

15.

Gestalt der Erde.

Die Erde hat eine kugelähnliche, obwohl nicht ganz kugelförmige Gestalt, indem sie an zwei Enden etwas zusammengedrückt oder abgeplattet, und daher einer Pomeranze nicht unähnlich ist.

Die faßlichsten Gründe für diese Wahrheit sind: 1) Sieht man sich auf einer ganz freien Gegend um, so scheint die Erdoberfläche eine ungeheure Ebene zu sein, die rings um vom Himmelsgewölbe begränzt ist. Diese Ebene erscheint überall rund und gleich groß, gleich, als befände man sich überall im Mittelpunkte derselben. Diese Erscheinung läßt sich nicht anders, als aus einer Krümmung der Erdoberfläche erklären.

2) Von entfernten Gegenständen sieht man anfänglich nur die Spitzen; bei allmähliger Annäherung kömmt erst der ganze Gegenstand zum Vorschein. Das Gegentheil findet statt, wenn man sich von solchen Gegenständen entfernt; es muß also die Erde nach allen Seiten gekrümmt sein.

3) Die Sonne und die übrigen Sterne gehen den Bewohnern der Morgenländern früher auf und unter, als jenen der Abendländer; und zwar um so viel früher, je weiter sie gegen Morgen, und um so viel später, je weiter sie gegen Abend wohnen; dieß läßt sich nur aus der runden Gestalt erklären.

4) Der bei den Mondsfinsternissen rund erscheinende Schatten der Erde und die runde Gestalt der übrigen Gestirne sprechen gleichfalls für die runde Gestalt der Erde.

5) Bei den mehr als 30 mal wiederholten Erdumseglungen ergab es sich, daß, wenn man immer in einerlei Richtung, z. B. gegen Abend fortsegelte, man endlich von der entgegengesetzten Seite, also von Morgen her, an den Ort zurückkam, von dem man ausgefahren war.

16.

Eintheilung der Erdoberfläche.

A. Wasser.

Die Oberfläche der Erde bestehet aus Wasser und Land. Zwei Drittheile der Erde sind mit Wasser bedeckt. Man unterscheidet Meerwasser, gemeines und mineralisches Wasser. Das Meer ist jenes große Gewässer, welches das feste Land von allen Seiten umgibt. Der Boden des Meeres ist nur eine Fortsetzung des Landes. Die Bergketten, die das feste Land durchkreuzen, laufen auch unter dem Meere fort. Erheben sie sich mit ihren Häuptern über die Wasserfläche, so bilden sie Inseln. — Das Meer hat überall einen Grund, aber die Tiefe desselben ist sehr verschieden. — Das Meerwasser ist im Ganzen klar und farbenlos, sein Geschmack salzig und so eckelhaft, daß man mitten auf dem Meere lieber verdurstet, als es trinkt. Nur durch Destillation wird es trinkbar.

17.

Bewegung des Meeres.

Das Meer ist in einer unaufhörlichen Bewegung; man unterscheidet die Wellenbewegung, die Strombewegung und die Ebbe und Fluth.

Die Wellenbewegung wird durch Winde und Stürme veranlaßt. Diese bringen das Meer in einen solchen Aufruhr, daß sich Wellen wie Berge aufthürmen, und unter donnerähnlichem Getöse an einander schlagen.

Die Strombewegung besteht darin, daß sich das Meerwasser immer von Osten nach Westen bewegt. Sie hat ihren Grund in der Umwälzung der Erde um ihre Achse, welche nach entgegengesetzter Richtung, nemlich von Westen nach Osten geschieht.

Die merkwürdigste Bewegung des Meeres ist Ebbe und Fluth. Das Wasser dringt nemlich innerhalb 24 Stunden zweimal gegen das Ufer, tritt eben so

oft wieder zurück. Die Bewegung des steigenden Wassers heißt Fluth, jene des fallenden die Ebbe.

18.

Meerbusen; Seehäfen; Meerenge; gemeines; mineralisches Wasser.

Ein Meerbusen ist ein Einschnitt des Meeres in das feste Land. Ein Seehafen ist ein durch Natur oder Kunst gebildeter Meerbusen, in dem die Schiffe mehr oder weniger Schutz gegen die Stürme finden. Ist ein solcher Hafen mit verschiedenen Freiheiten begabt, und können die Schiffe aller Nationen einlaufen, und frei handeln, so wird er ein Freihafen genannt.

Der Durchfluß des Meeres zwischen zwei Ländern wird Meerenge genannt. Ist eine Meerenge merklich breit und lang, so heißt sie Kanal.

Das gemeine Wasser ist von Natur ganz klar, kalt, vollkommen durchsichtig, ohne allen Geschmack und Geruch, und heißt daher auch süßes Wasser. Es ist entweder fließend oder stehend.

Zum fließenden Wasser gehören die Quellen, die aus Bergen oder kleinen Anhöhen hervorspringen. Aus dem Zusammenflusse mehrerer Quellen entsteht ein Bach; aus mehrern Bächen ein Fluß, aus mehrern Flüssen ein Strom, der sich endlich ins Meer stürzt.

Zu den stehenden Gewässern gehören die Landseen, Teiche oder Weiher, und Sümpfe.

Das mineralische Wasser ist dasjenige, welches aufgelöste Mineralien mit sich führt; es ist von verschiedenem Nutzen. Aus Salzquellen kocht man Küchensalz; Wasser, die wärmer sind, als der Luftkreis, dienen zu Gesundbädern. Die inkrustirenden Quellen überziehen eingesenkte Gegenstände mit einer Steinrinde.

19.

B. Land.

Das Land ist der feste, über das Meer hervorragende Theil der Erdkugel. Die großen, zusammen-

hängenden Theile desselben nennt man Welt- oder richtiger Erdtheile; ein ganz von Wasser umgebenes Land heißt eine Insel, so wie ein Land, das nur von 3 Seiten mit Wasser umgeben ist, eine Halbinsel genannt wird. Ein schmaler Landstrich zwischen 2 Meeren, der 2 Länder verbindet, heißt Landenge. Erstreckt sich ein Strich Landes weit in das Meer hinein, so bildet er eine Erdzunge. Auf dem festen Lande wechseln Berge und Hügel mit Thälern und Ebenen ab. Sehr erhabene Stellen der Erde heißen Berge, weniger erhabene Hügel. Die Vertiefungen zwischen den Bergen heißen Thäler, sehr enge Thäler Schluchten. Pässe sind schmale Durchgänge zwischen steilen Gebirgswänden. Vulkane oder Feuerspeier sind Berge, die von Zeit zu Zeit aus einer Oeffnung (Krater) Rauch, Feuer und Lava auswerfen, und oft gewaltige Erdbeben verursachen. Sind Berge mit ewigem Schnee und Eis bedeckt, so nennt man sie Gletscher oder Ferner. Reißt der Wind vom hohen Gebirge etwas Schnee los, so vergrößert sich dieser im Herabrollen, und wird zur Lavine. Berge, die in das Meer vorstehen, heißt man Vorgebirge oder Cap.

20.

Produkte.

Produkte heißt man alle Erzeugnisse der Erde, sie mögen mit oder ohne Zuthun des Menschen entstanden sein; im ersten Falle heißen sie Natur-, im zweiten Kunstprodukte. Sind sie ein Gegenstand des Handels, so nennt man sie Waaren. Die erste Aufmerksamkeit verdienen nachstehende Erzeugnisse, welche die meisten Hände beschäftigen und Gegenstände des großen Handels sind, und zwar

I. Aus dem Pflanzenreiche:

Getreide; Baumfrüchte; Zitronen, Pomeranzen, Feigen, Mandeln, Datteln, welche man gewöhnlich die edlen oder Südfrüchte nennt; Baumöl; Wein;

Kaffee; Thee; Zucker; Gewürze; Holz; Tabak; Hanf, Flachs und Lein, wovon Leinwand und Oel gewonnen wird; Baumwolle.

II. Aus dem Thierreiche:

Seide; Pelzwerk; Viehzucht; Fischerei; Perlen.

III. Aus dem Mineralreiche:

Edelsteine, der Diamant, der Rubin, Saphyr, Smaragd, Topas, Amethyst; Metalle, Gold und Silber, Kupfer, Zinn, Blei, Eisen ꝛc.

21.

Erdtheile; Meere.

Alles feste Land wird in fünf große Ländermassen abgetheilt, welche man Erdtheile nennt. Sie heißen Europa, Asien, Afrika, Amerika und Australien. Die drei ersten nennt man die alte Welt, weil sie schon seit den ältesten Zeiten, wenigst theilweise, bekannt waren; die zwei letztern die neue, weil sie erst in neueren Zeiten, Amerika im Jahre 1492 von Kolumbus, Australien zwischen 1708 — 1711 durch die Seereisen des unsterblichen Cook entdeckt worden sind.

Europa	enthält	170,000	Quadrat-Meilen,	
Australien	»	200,000	»	»
Afrika	»	530,000	»	»
Asien	»	700,000	»	»
Amerika	»	800,000	»	».

Das Eine große Weltmeer zerfällt durch die Form und Lage der Länder auch in 5 Abtheilungen: nemlich

1) in das nördliche Eismeer, im Norden von Europa, Asien und Amerika;
2) in das südliche Eismeer, innerhalb der südlich kalten Zone;
3) in das atlantische Meer, zwischen Europa, Afrika und Amerika;
4) das indische Meer, zwischen Südasien, Afrika, Neuholland und dem südlichen Eismeere, und endlich

5) in das große Weltmeer, auch Südsee und stilles Meer genannt, zwischen dem westlichen Amerika, dem östlichen Asien, Neuholland und dem südlichen Eismeere.

22.

Europa; Produkte.

Europa, der kleinste der Erdtheile, liegt beinahe ganz in der nördlich gemäßigten Zone. Es gränzt im Süden an das Mittelmeer, im Westen an den atlantischen Ozean, im Norden an das Eismeer, im Osten an Asien. Der Boden von Europa ist sehr fruchtbar, und bringt Alles, was zur Nothdurft, und gar Vieles, was zur Bequemlichkeit und zum Vergnügen gehört, hervor. Die hauptsächlichsten Erzeugnisse sind:

1) Aus dem Pflanzenreiche: Getreide aller Art, im Süden auch Reis, sehr viel Flachs, Tabak und Hopfen, eine Menge Obst, im Süden edle Früchte, ebendaselbst auch Baumwolle, Zuckerrohr und Oliven, herrliche Weine, und eine Menge Bau- und Brennholz.

2) Aus dem Thierreiche: Alle Arten zahme und wilde Thiere, Geflügel und Fische, im Süden und auch in Deutschland Seidenwürmer, in Toskana Kameele, im kalten Norden das nützliche Rennthier.

3) Aus dem Mineralreiche: Sehr gutes Eisen, so wie Kupfer, Zinn, Quecksilber, seltener edle Metalle, viele nützliche Steinarten, eine unerschöpfliche Menge Salz, und sehr viele kalte und warme Mineralquellen.

23.

Gebirge, Vorgebirge, Vulkane.

Man nimmt in Europa sieben Stammgebirge an, die vermittelst ihrer Zweige alle mit einander in Verbindung stehen. Diese sieben Hauptgebirge sind:

1) die Pyrenäen, zwischen Frankreich und Spanien;
2) die Alpen, zwischen Italien, Deutschland, Helvetien und Frankreich;
3) die Apenninen, die sich durch ganz Italien hinabziehen;

4) der Hämus oder Balkan, der durch die Türkei bis ans schwarze Meer hinstreicht;
5) die Karpathen, zwischen Ungarn und Galizien;
6) das Kölengebirge, zwischen Schweden und Norwegen; endlich
7) das Uralgebirge, auf der Gränze von Europa und Asien.

Die bekanntesten Vorgebirge in Europa sind: das Nordcap in Norwegen, das Cap Matapan in Morea, das Cap St. Vinzent in Portugal. Vulkane sind: der Vesuv in Italien, der Aetna auf der Insel Sizilien, der Hekla und Krabla auf der Insel Island.

24.

Meere.

Wenn wir alle zu Europa gehörige Meere in ihrem Zusammenhange von Südosten an aufzählen, so zeigt sich dort zuerst:

1) das asowsche Meer; aus diesem führt die Straße von Feodosia
2) in das schwarze Meer; aus diesem die Straße von Konstantinopel
3) in das Marmorameer, und aus diesem die Straße der Dardanellen
4) in den griechischen Archipel (ägäisches Meer); aus diesem gelangt man
5) in das Mittelmeer, welches von seiner abgeschlossenen Lage zwischen 3 Erdtheilen seinen Nahmen erhielt. Dasselbe bildet einen sehr großen Busen, genannt
6) das adriatische Meer, in welchen die Straße von Otranto lenkt: aus dem Mittelmeere führet die Straße von Gibraltar
7) in das atlantische Meer; aus diesem die Straße von Calais
8) in die Nordsee oder das deutsche Meer; und aus diesem der Kattegat, der Sund und die beiden Belte
9) in die Ostsee oder das baltische Meer, und

in ihre beiden großen Busen, den finnischen und bothnischen. Im Norden von Europa hängt der atlantische Ozean mit

10) dem nördlichen Eismeere zusammen, von dem sich ein großer Meerbusen,

11) das weisse Meer genannt, nach Süden erstreckt.

Die Hauptströme sieh oben in der ersten Abtheilung §. 2. Seite 18.

25.

Eintheilung.

Europa ist in Länder und in Staaten eingetheilt. Nicht jedes Land macht einen besondern Staat aus, und nicht jeder Staat nimmt ein ganzes Land ein, theilt man Europa, was wohl am natürlichsten sein dürfte, in West-, Mittel-, Süd-, Nord- und Osteuropa ein, so liegen

A. in Westeuropa:
1) Portugal,
2) Spanien,
3) Frankreich, und
4) Großbritannien;

B. in Mitteleuropa:
5) die Niederlande,
6) Deutschland,
7) Helvetien,
8) Ungarn,
9) Galizien,
10) Craccau,
11) Pohlen, und
12) Preußen;

C. in Südeuropa:
13) Italien, und
14) die europäische Türkei;

D. in Nordeuropa:
15) Dänemark, und
16) Schweden und Norwegen, endlich

E. in Osteuropa:
17) das europäische Rußland.

26.

A. Westeuropa.

1) Portugal.

Portugal wird theils von Spanien, theils vom atlantischen Ozean eingeschlossen. Seine Größe beträgt etwas über 1700 □ Meilen, worauf etwa 3 Millionen Menschen leben. Die Pyrenäen durchziehen das Land. Sein Boden ist sehr fruchtbar und ergiebig, und müßte bei besserem Anbaue eine Menge nützlicher und nöthiger Erzeugnisse liefern, woran jetzt wegen der Trägheit der Bewohner, die freilich schon längere Zeit durch innere Empörungen sehr gedrückt wurden, Mangel herrscht. Die Portugiesen sind römisch-katholische Christen. Portugal ist ein Königreich, durch die Cortes eingeschränkt. Die Thronfolge ist erblich, und auf beide Geschlechter übergehend. Der König führt das Prädikat: allergetreueste Majestät. Die Haupt- und Residenzstadt des ganzen Königreiches ist Lissabon, an der Mündung des Tajo, des bedeutendsten Flusses Portugals, eine sehr große und schöne Stadt mit 300,000 Einw., einem Freihafen und ausgebreiteter Handlung und Schifffahrt. Noch merkwürdige Städte sind: Koimbra, mit einer berühmten Universität, der einzigen des Reiches; Oporto und Braganza, der Stammort der jetzigen königl. Familie.

27.

2) Spanien.

Spanien ist von Portugal, dem atlantischen und Mittelmeere, und den Pyrenäen eingeschlossen; seine Größe beträgt etwas über 8400 □ M., und die Volkszahl wenig über 11,400,000 Köpfe. Das Hauptgebirg sind die Pyrenäen. Die vorzüglichsten Flüsse sind der Minho, Duero, Tajo, Quadiana, Quadalquivir und der Ebro. Ungeachtet der schlechten Cultur des Bodens und der Trägheit der Einwohner liefert das Land einen großen Reichthum von den herrlichsten Produkten, besonders Schafe, Merinos, derer Wolle

die feinste ist in Europa, vorzüglich guten Wein, Südfrüchte, viele Metalle. Spanien ist ein Königreich, das gegenwärtig unumschränkt beherrscht wird. Der Thron ist erblich im Mannsstamme; der König führt das Prädikat: Katholische Majestät. Die Haupt- und Residenzstadt ist, Madrid, sehr schön und groß, mit 160,000 E., vielen Gelehrten- und Kunstanstalten, bedeutenden Fabriken, und großen Handlung. Noch erwähnenswerthe Städte sind: Burgas, Leon, Sevilla, Cadix, Cordova, Granada, Malaga, Murcia, Valencia, Barcelona, Saragossa, Corunna ꝛc.

28.

3) Frankreich.

Frankreich, nördlich von Spanien, beträgt etwas über 10,000 □ M., worauf gegen 31,800,000 Menschen wohnen. Die größten Gebirge sind gegen Italien die Alpen, gegen Spanien die Pyrenäen, in Frankreich selbst die Sevennen, mit denen die Ardennen und Vogesen zusammenhängen. Hauptflüsse sind: die Rhone, die Garonne, die Loire, die Seine, die Maas, der Rhein. Der Boden von Frankreich ist größtentheils sehr fruchtbar, und vortrefflich angebaut, daher sehr reich an Produkten. Staatsreligion ist die katholische; doch leben auch Reformirte, Lutheraner, Juden und einige Menoniten und Quäcker im Genusse der ungestörten Religionsfreiheit. Frankreich ist ein Königreich, dessen Beherrscher durch die Reichsstände, die sich in die Kammer der Pairs und der Deputirten scheiden, bedeutend eingeschränkt ist. Der König führt den Titel: allerchristlichste Majestät. Die Haupt- u. Residenzstadt ist Paris, eine der schönsten und größten Städte in Europa, mit mehr als 800,000 E., einem Erzbischofe, einer Akademie und Universität nebst vielen andern Kunst- und wissenschaftlichen Anstalten, prächtigen Pallästen, blühenden Fabriken und sehr lebhafter Handlung. Andere merkwürdige Städte sind Amiens, Rouen, Orleans, Bordeaux, Toulouse, Avignon, Lyon, Straßburg, Nancy ꝛc.

29.

4) Großbritannien.

Das brittische Reich in Europa bildet einen Inselstaat, und besteht aus den zwei großen Nordsee-Inseln, Großbritannien, welches (England und Schottland in sich faßt, und Irland. Der Flächenraum beträgt 5554 □ M., worauf 22 Millionen Menschen leben. Der Hauptfluß des brittischen Reiches ist die Themse. Der fruchtbarste und am besten angebauteste Theil ist England. Viehzucht und Ackerbau stehen hier auf der höchsten Stufe der Vollkommenheit, und sind die Hauptquellen des Nationalreichthums. Britannien ist der erste Fabrik- und Handelsstaat in der Welt. Allbekannt sind die brittischen Linnen-, Wollen-, Baumwollen-, Leder- und Stahlfabriken; eben so bekannt sind die mancherlei Maschinen, besonders die Dampfmaschinen. Auf allen Meeren, in allen Theilen der Erde finden sich englische Kaufleute. Die herrschende Kirche ist eine Abart der reformirten, welche in England die bischöfliche, in Schottland die presbyterianische heißt; in Irland sind 6 Siebentheile der römisch-katholischen Kirche zugethan. Großbritanien ist eine constitutionelle Monarchie. Das Haupt der Nation ist der König; seine Gewalt ist nicht nur durch die Reichsgrundgesetze, sondern auch durch die Reichsstände oder das Parlament eingeschränkt, das sich in das Ober- und Unterhaus theilt. Die Hauptstadt von England und dem ganzen Reiche ist London, die volkreichste Stadt in Europa, die wichtigste Handelsstadt in der Welt, der Sitz der ostindischen Handelsgesellschaft, mit 1,274,000 E., der neu gegründeten Universität, und weltberühmten Fabriken und Manufakturen. Von Schottland ist **Edinburg**, in Irland **Dublin** die Hauptstadt.

30.

B. Mitteleuropa.

5) Die Niederlande.

Die **Niederlande**, südöstlich von England an

der Nordsee, sind fast durchgehends flach und eben, und längs des Meeres so niedrig, daß man das Land an allen Stellen, wo nicht natürliche Schutzwerke, die Dünen (Sandhügel) bestehen, durch künstliche Dämme und kostbare Wasserbauten gegen den Einbruch der See schützen muß. Das ganze Land ist mit Kanälen durchzogen, die man als Straßen benützt. Der Flächeninhalt beträgt 1196 □ M., und die Bevölkerung etwas über 6 Mill. Seelen. Der Rhein, die Maas und die Schelde sind darin die Hauptflüsse. Im ganzen Lande herrscht große Betriebsamkeit; man fertigt eine Menge Tuch, Leinwand, Papier, Spitzen, Tabak, Tabackspfeifen; auch liefert es sehr große und starke Pferde, wie auch schönes und schweres Rindvieh. Der Handel der Niederländer erstreckt sich in den neuesten Zeiten wieder über den ganzen Erdkreis. Die Niederländer bilden ein Königreich; der Regent ist durch die Reichsstände, hier Generalstaaten genannt, eingeschränkt. Der König residirt abwechselnd in den zwei Hauptstädten Brüssel und Haag. Die größte und volkreichste Stadt des Königreiches, und nach London die wichtigste Handelsstadt in Europa ist Amsterdam.

31.

6) Deutschland.

Deutschland liegt im Herzen von Europa; sein Flächeninhalt beträgt etwas über 11,600 □ M., und die Gesammtbevölkerung 32 Mill. Seelen. In seinen südl. und mittlern Theilen ist es sehr gebirgig, der Norden hingegen hat meist ebenes, niedriges Land. Es ist auch sehr gut bewässert; es zählt gegen 500 Flüsse, von denen 60 schiffbar sind. Die vorzüglichsten sind: die Donau und die Etsch, der Rhein, die Weser, die Elbe und die Oder. Deutschlands Boden ist äußerst fruchtbar, und, wo es immer möglich ist, aufs beste angebaut; es gehört in jeder Beziehung unter die cultivirtesten Länder Europens. Der Deutsche ist im hohen Grade thätig und erfinderisch; der Handel von Deutschland ist von hoher Wichtigkeit, und die zwei

deutschen Haupterfindungen, das Schießpulver und die Buchdruckerkunst, sichern unserm Geschlechte auf ewige Zeiten den Ruhm geistiger Größe und Ueberlegenheit. Deutschland, wie es gegenwärtig ist, besteht aus 39 souveränen Staaten, welche zur Erhaltung der innern und äußern Sicherheit und der Unverletzlichkeit des Ganzen und Einzelnen seit dem Jahre 1815 in einen beständigen Bund vereinigt sind, welcher der deutsche Bund genannt wird. Die Angelegenheiten des Bundes besorgt die deutsche Bundesversammlung, welche zu Frankfurt am Main ihren Sitz hat, und aus den bevollmächtigten Ministern der deutschen Bundesglieder besteht.

32.

Die deutschen Bundesstaaten.

Nach ihrer Würde betrachtet, bestehen die deutschen Bundesstaaten:

I. aus einem Kaiserthume: Oesterreich;

II. aus 5 Königreichen: Preußen, Bayern, Sachsen, Hannover und Würtemberg;

III. aus 7 Großherzogthümern: Baden mit der Hauptstadt Karlsruhe, Darmstadt mit der Hauptstadt gleichen Nahmens, Luxemburg mit gleichnahmiger Hauptstadt, Oldenburg mit gleichnahmiger Hauptstadt, Meklenburg-Schwerin mit der Hauptstadt Schwerin, Meklenburg-Strelitz mit der Hauptstadt Neustrelitz, und Sachsen-Weimar mit der Hauptstadt Weimar;

IV. aus einem Churfürstenthume: Hessen mit der Hauptstadt Kassel;

V. aus 9 Herzogthümern: Anhalt-Bernburg mit der Hauptstadt Bernburg, Anhalt-Dessau mit der Hauptstadt Dessau, Anhalt-Köthen mit der Hauptstadt Köthen, Braunschweig mit der Hauptstadt Braunschweig, Holstein mit der Hauptstadt Glückstadt, Nassau mit der Hauptstadt Wiesbaden, Sachsen-Altenburg mit der Hauptstadt Altenburg, Sachsen-Coburg-Go-

tha mit der Hauptstadt Coburg, und Sachsen-Meiningen mit der Hauptstadt Meiningen;

VI. aus 11 Fürstenthümern: Hohenzollern-Hechingen mit der Hauptstadt Hechingen, Hohenzollern-Sigmaringen mit der Hauptstadt Sigmaringen, Liechtenstein mit der Hauptstadt Liechtenstein, Lippe-Detmold mit der Hauptstadt Detmold, Lippe-Schauenburg mit der Hauptstadt Bückeburg, Reuß-Ebersdorf mit der Hauptstadt Ebersdorf, Reuß-Greiz mit der Hauptstadt Greiz, Reuß-Schleiz mit der Hauptstadt Schleiz, Schwarzburg-Rudolstadt mit der Hauptstadt Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen mit der Hauptstadt Sondershausen, und Waldeck mit der Hauptstadt Korbach;

VII. aus einer Landgrafschaft: Hessen-Homburg mit der Hauptstadt Homburg, und

VIII. aus den freien Städten: Bremen, Frankfurt, Hamburg und Lübeck; zusammen also aus 39 Staaten.

33.

Oesterreich.

Das ganze Kaiserthum, welches nebst den deutschen, auch aus den österreichisch-polnischen, ungarischen und italienischen Ländern besteht, enthält über 12,000 □ Meilen mit einer Bevölkerung von mehr als 30 Millionen Menschen. Als Theile des deutschen Bundes erklärte der Kaiser von Oesterreich folgende Länder: 1) das Erzherzogthum Oesterreich, 2) das Herzogthum Steiermark, 3) das Königreich Illyrien, 4) die gefürstete Grafschaft Tirol mit Vorarlberg, 5) das Königreich Böhmen, und 6) die Markgrafschaft Mähren mit österreichisch-Schlesien. In allen diesen Ländern bestehen Landstände, welche jedoch in Hinsicht auf Gesetzgebung und Besteuerung keinen großen Einfluß haben, und meist nur die von dem Regenten verlangten Staatsabgaben bewilligen und herbeischaffen müssen. Die Hauptstadt des Erzherzogthums, so wie des ganzen Kaiserthums ist Wien, die

größte Stadt in Deutschland, mit 300,000 E., einer Universität, der herrlichen Stephanskirche, prächtigen Pallästen, blühenden Manufakturen und ausgebreiteter Handlung. In Steiermark ist Gräz, in Illyrien Laibach, in Tirol Insbruck, in Böhmen Prag, in Mähren Brünn die Hauptstadt.

34.

Preußen.

Die preußischen Länder, welche zum deutschen Bunde gehören, liegen größtentheils im nördlichen Deutschland. Die ganze preußische Monarchie, welche außer den deutschen Ländern, auch aus dem eigentlichen Königreiche Preußen mit dem Großherzogthume Posen und aus dem Fürstenthume Neufchatel besteht, beträgt im Flächeninhalte 50 8 □ M., mit 11,972,000 Bewohnern. Die Länder, womit Preußen dem deutschen Bunde beigetreten ist, bilden nachstehende 7 Provinzen: 1) Brandenburg, 2) Pommern, 3) Schlesien, 4) Sachsen, 5) Westphalen, 6) Cleve-Berg, und 7) Niederrhein. Die Verfassung des Königreiches ist eingeschränkt-monarchisch; in allen Provinzen sind Provinzialstände eingeführt, die Errichtung von allgemeinen Reichsständen ist wiederholt zugesichert. Die Hauptstadt des ganzen Königreichs und auch der Provinz Brandenburg ist Berlin, eine der schönsten Städte in Europa, mit 218,000 E., dem prächtigen k. Pallaste, der Hauptlandes-Universität, dem herrlichen Opernhause ꝛc., einer berühmten Porzellänfabrik und Eisengießerei und einem großen Wollmarkte. In Pommern ist Stettin, in Schlesien Breslau, in Sachsen Magdeburg, in Westphalen Münster, in Cleve-Berg Köln, in Niederrhein Koblenz die Hauptstadt.

35.

Bayern.

Das Königreich Bayern nach Oesterreich und Preußen der größte und volkreichste Staat in Deutschland, besteht aus zwei geographisch getrennten, und

an Größe sehr ungleichen Theilen, aus dem Hauptlande im Süden von Deutschland zu beiden Seiten der Donau und des Mainflusses, und dem Rheinkreise, vom Mutterlande weit abgetrennt, auf dem linken Rheinufer und an beiden Seiten des nördlichen Endes der Vogesen. Sein Flächenraum beträgt 1392 □ M., worauf 4 Millionen Menschen wohnen. Diese Volkszahl ist in 3556 Pfarreien, 208 Städte, 410 Marktflecken, 23,462 Dörfer und Weiler, und in 19,962 einzelne Höfe vertheilt. In seiner Mitte ist Bayern ein gewaltiges Flachland, von der Donau majestätisch durchströmt. Nord- und südwärts von diesem Strome breiten sich große Ebenen aus, reich an Getreide, wahrhaft die Kornkammer für die benachbarten Gebirgsländer. Allmählig gehen die Ebenen in Hügelland über, das im Süden und Norden des Landes zu bedeutenden Gebirgen emporsteigt. Reiche Waldungen, blühende Viehzucht und die Schätze des Mineralreiches ersetzen dort die geringere Fruchtbarkeit des Bodens. Die vorzüglichsten Gebirge sind die Algäuer-Tiroler-Salzburger-Alpen, das Fichtelgebirg, der Böhmerwald, der Thüringerwald, die fränkische Höhe, das hohe Rhöngebirg, der Spessart, der Steigerwald, das vogesische Gebirg. (Die Flüsse und Landseen, so wie die vorzüglichsten Produkte sieh in der I. Abtheilung.)

36.

Fortsetzung.

Einwohner.

Die Bayern sind, mit Ausnahme der Juden und weniger Nachkommen slavischer Abkunft, durchaus deutschen Ursprungs, und aus 3 verschiedenen deutschen Volksstämmen: den eigentlichen Bayern, den Schwaben und Franken zusammengesetzt, deren dreifache Abweichung auch in den Mundarten bemerklich ist. Die Religion ist gemischt; die meisten Einwohner bekennen sich zur römisch-katholischen Kirche, welche im Königreiche 2,610,000 Köpfe in 2773 Pfarreien zählt. An ihrer Spitze stehen 2 Erzbischöfe: zu

München und zu Bamberg, und 6 Diözesanbischöfe. Dem Erzbischofe von München-Freising sind die Bischöfe von Augsburg, Passau und Regensburg; dem Erzbischofe von Bamberg die Bischöfe von Würzburg, Eichstädt und Speier untergeordnet. Die Protestanten machen beinahe ein Drittel der Bevölkerung aus, und stehen unter dem protestantischen Generalkonsistorium zu München, dem die protestantischen Konsistorien zu Ansbach, Baireuth und Speier und das Mediatkonsistorium zu Kreuzwerthheim so wie das unmittelbare Dechanat zu München untergeordnet sind. Der Reformirten sind bei 5000. Ueberdieß leben noch einige Menoniten-Colonien, ferner mehrere Herrnhuter und 53,502 Juden im Lande. Jeder Einwohner des Reiches genießt vollkommene Gewissensfreiheit, und die im Königreiche bestehenden 3 christlichen Kirchengesellschaften gleiche bürgerliche und politische Rechte. Groß sind die Stiftungen, welche die Wohlthätigkeit und Frömmigkeit der Altvordern den Unglücklichen der Folgezeit zum Gebrauche vermacht hat. Sie besitzen in allen Provinzen des Reiches ein Vermögen von 200 Mill. Gulden. Nach der Staatsverfassung des Königreiches gibt es 4 Stände: Adel, Geistlichkeit, Bürger und Landleute.

37.
Fortsetzung.
Charakter der Bayern. Industrie und Handel.

Im Charakter der Völker, die den bayerischen Staat bilden, ragen die ächtdeutschen Stammestugenden — große Gutmüthigkeit, viel Biedersinn und Herzlichkeit, so wie eine treue Anhänglichkeit an das Vaterland und dessen Regentengeschlecht, Beharrlichkeit und Tapferkeit, Wahrhaftigkeit, gute häusliche Sitte, heiterer Ernst und Hang zur Geselligkeit, tüchtiger, von Schwindeleien geborgener Verstand, Mäßigung im Sinnengenusse, hohe Achtung des Rechten und Achtbaren, eine mit der Vernunft nicht frevelnde Re-

ligiosität, und eine Fülle ausdauernder Kraft hervor. Daher führt das bayerische Volk im alten Wappen den Löwen, dem es an Muth und Edelsinn gleichet. — Bayern ist ein Ackerbau treibender Staat; daher fließt aus dem Zustande der Agrikultur die vorzüglichste Quelle seines Wohlstandes. Doch sind auch die Fabriken und Manufakturen nicht unbedeutend, besonders in Tuch, Leinwand und in Baumwolle, so wie auch in Metall-, Glas- und Holzarbeiten. Zur Emporbringung der Landwirthschaft, des Handels und der Gewerbe sind in sämmtlichen Kreisen Landräthe eingeführt.

Für den Handel liegt Bayern vortrefflich. Donau, Rhein, Main mit schiffbaren Nebenflüssen und der Bodensee, sodann die vielen trefflichen Fahrstraßen begünstigen ihn. Auch die geschlossenen Zollverträge entledigen den Handel und Verkehr vieler drückenden Fesseln. Die vorzüglichsten Zweige des Handels im Königreiche sind Transit und Spedition.

38.

Fortsetzung.

Wissenschaftliche Cultur.

Für die geistige Bildung des Volkes zeigt die Regierung ein standhaftdauerndes, lebhaftes Bestreben. Die Bildungsanstalten sind durchgreifend für alle Stände. An der Spitze steht die königliche Akademie der Wissenschaften. Universitäten gibt es drei: 2 katholische zu München und zu Würzburg, und 1 protestantische zu Erlangen. Vollständige Lyzeen zählt man sieben, und 23 Gymnasien. Außerdem bestehen noch fast in jedem beträchtlichen Orte sogenannte Studien- oder lateinische Vorbereitungsschulen. Ebendaselbst findet man auch Real- oder höhere Bürgerschulen. Auch die Landschulen sind meistens überall verbessert, und alle nach einem allgemeinen Schulplane geordnet und eingerichtet. Zur Bildung künftiger Schullehrer bestehen 9 Schullehrer-Seminarien. Für besondere Zwecke und Stände unterrichten: die vor-

treffliche militärische Erziehungs- und Unterrichts-Anstalt zu München, die chirurgischen Schulen in Landshut und Bamberg, das Forstlehr-Institut zu Aschaffenburg, die neugegründete Baugewerkschule zu München, die polytechnische Centralschule daselbst, die landwirthschaftliche Lehranstalt zu Schleisheim, die ökonomische Musterschule zu Weihenstephan, die praktische Gartenbau-Gesellschaft zu Frauendorf, und die Klerikalseminarien.

Zur Aufnahme der Landwirthschaft besteht der landwirthschaftliche Verein, der mehr als 1200 Mitglieder zählt, segenreich wirkt, und jährlich im October zu München besondere landwirthschaftliche Feste veranstaltet.

39.
Fortsetzung.
Staatsverfassung.

Die Verfassungs-Urkunde vom 26. Mai 1818 enthält im Wesentlichen Folgendes: Das Königreich ist ein souveräner, monarchischer Staat, eins und untheilbar. Der König ist das Oberhaupt des Staates. Die Krone ist erblich in dem Mannsstamme, nach dem Rechte der Erstgeburt.

Zu Staats- und Kirchenämtern können nur Staatsbürger gelassen werden. Die Leibeigenschaft ist aufgehoben. Jeder Staatseinwohner genießt Sicherheit seiner Person, seiner Rechte und seines Eigenthums. Keiner kann seinem ordentlichen Richter entzogen, keiner verhaftet werden, als gemäß dem Gesetze.

Jedem Staatseinwohner ist vollkommene Gewissensfreiheit zugesichert. Jede der drei christlichen Confessionen hat gleiche bürgerliche und politische Rechte. Die Freiheit der Presse und des Buchhandels ist unter gewissen Bestimmungen gesichert. Alle Unterthanen tragen an den Staatslasten gleich: alle sind zum Kriegs- und Landwehrdienste verpflichtet.

Für das Königreich besteht eine allgemeine, in zwei Kammern (in die Kammer der Reichsräthe, und in

die der Abgeordneten) abgetheilte Ständeversammlung, welche sich wenigstens alle drei Jahre versammelt, und an der Gesetzgebung und Besteuerung Theil nimmt. Ihre Sitzungen dauern in der Regel nur 2 Monate. Der König kann die Versammlung zusammenberufen, verlängern, vertagen oder auflösen. Die Gerichte sind unabhängig.

Fünf Ministerien nemlich: das des königl. Hauses und des Aeußeren, das der Justiz, des Innern, der Finanzen und des Krieges, das königliche geheime Kabinet, ein Staatsrath, ein Oberappellationsgericht zu München, General-Kreis-Commissariate und Regierungen, abgetheilt in Kammern des Innern und der Finanzen, Appellationsgerichte, Kreis- und Stadtgerichte, Landgerichte, u. a. untergeordnete Behörden sorgen für die Verwaltung des Landes nnd der Rechtspflege.

40.

Fortsetzung.

Eintheilung.

Isarkreis.

Gemäß einer königl. Verordnung vom 20. Februar 1817 ist das Königreich Bayern in 8 Kreise abgetheilt. (Ihre Nahmen sammt den Hauptstädten derselben suche in der I. Abtheilung.) Zur bequemen Uebersicht des neuen und ältern Länderbestandes kann man das Königreich auch in folgende 4 Haupttheile abtheilen: 1) in Altbayern, das den dermaligen Isar-, Unterdonau-, und Regenskreis enthält; 2) in Schwäbisch-Bayern, das den gegenwärtigen Oberdonau-Kreis umfaßt; 3) in Fränkisch-Bayern, das aus dem Rezat-, Ober- und Unter-Mainkreise besteht, und 4) in Rheinbayern, welches den dermaligen Rheinkreis begreift. Die Hauptstadt des ganzen Landes so wie des Isarkreises, das aus den Kreis- und Stadtgerichten München und Landshut, aus 2 Herrschafts-Gerichten und 28 Landgerichten * besteht, ist

* Anmerkung: Die Nahmen der Landgerichte aller Kreise sieh in der I. Abtheilung.

München, die königl. Residenz, zugleich Sitz eines Erzbischofes und des Ober-Appellationsgerichtes rc., eine der schönsten Städte in Deutschland, mit 66,000 E., der Ludwig-Maximilians-Universität, den Akademien der Künste und Wissenschaften, zwei Gymnasien, einem Taubstummen-Institute, und vielen andern Lehranstalten, prächtigen Pallästen, Kunst- und wissenschaftlichen Sammlungen, und blühenden Fabriken und Manufakturen. In der Nähe die herrlichen kön. Lustschlösser Nymphenburg mit einer Porzellänfabrik, Schleisheim mit einer reichen Bildergallerie, und Fürstenried mit einem Thiergarten. Andere merkwürdige Orte des Isarkreises sind Landshut, Freising, Mühldorf; Reichenhall, Trauenstein, Rosenheim und Berchtesgaden wegen der Salinen: Weilheim, Schongau, Landsberg, Fürstenfeldbruck rc. rc.

41.

Fortsetzung.

Oberdonaukreis.

Der Boden des Oberdonaukreises ist von verschiedener Beschaffenheit, in den mittlern und nördlichen Gegenden ebenes und fruchtbares Getreidland, im Süden sehr bergigt und waldig, mit fruchtbaren Thälern, und überall möglichst gut angebaut. Die Gebirge des Südens sind die sogenannten Allgäuer-Alpen. Unter den einzelnen Bergen verdient der Säuling bei Füssen, der Grinten bei Immenstadt, der Hochvogel auf der tirolischen Grenze gemerkt zu werden. Hauptprodukte sind: schönes Rindvieh, besonders im Allgäu, wo Alpenwirthschaft und Pferdezucht getrieben wird; ebendaselbst Wildpret, im Hochgebirge Gemse, in den Flüssen und Seen gute Fische, am Bodensee Wein, und fast allenthalben eine Menge Baumfrüchte, alle Arten Getreide, um Memmingen Hopfen, im Süden trefflicher Wiesenbau, viel Holz, Torf und Steinkohlen, Eisen, Gyps und Marmor, feine Thonerden, und an mehreren Orten gute Mineralquellen. Manufakturen befinden sich größtentheils

in den ehemaligen Reichsstädten, auch treiben diese den wichtigsten Handel. Der Oberdonaukreis besteht aus 3 Kreis- und Stadtgerichten: Augsburg, Kempten und Memmingen, aus 9 Herrschaftsgerichten, und 33 Landgerichten. Die Kreis- und Hauptstadt ist Augsburg, eine der ältesten und schönsten Städte Deutschlands und Sitz eines Bischofs, mit 33,000 E., herrlichen Straßen, Gebäuden und Springbrunnen, zwei Gymnasien, sehr blühenden Fabriken und Manufakturen, und lebhaftem Handel. Sonst sind noch merkwürdige Orte: Neuburg, Sitz des Appellationsgerichtes, Donauwörth, Dillingen, Lauingen, Memmingen, Kempten, Lindau, Füssen, Kaufbeuren ꝛc.

42.

Fortsetzung.

Unterdonaukreis. Regenkreis.

Unter den Produkten des Unterdonaukreises verdienen Auszeichnung: Getreide, und zwar im Ueberflusse, besonders um Straubing, Osterhofen, und im Vilsthale; im Böhmerwald Wildpret, schöne Pferde, besonders um Deggendorf, viel Flachs, Hopfen und Obst, sehr viel Holz, Steinkohlen, Eisen, Schwefelkies, herrliche Porzellän- und Schmelztiegelerde, im Regen- und Ilzflusse schöne Perlen; Höhenstadt besitzt ein Schwefelwasser von vorzüglicher Güte. Auch mit Vieh, besonders mit Ochsen, wird großes Gewerbe getrieben. Merkwürdig und sehr wohlthätig wirkend ist der Gartenbau-Verein in Frauendorf. Dieser Kreis umfaßt die zwei Kreis- und Stadtgerichte: Passau und Straubing, in letzterm ist auch der Sitz des Appellationsgerichtes, und 19 Landgerichte. Die Hauptstadt ist Passau, hart an der österreichischen Gränze, feste und wohlgebaute Stadt und Sitz eines Bischofs mit 30,300 E., einem herrlichen Schloß und Dom und Klerikal-Seminar, der Feste Oberhaus, und starker Schifffahrt und Handlung. Noch zu erwähnen sind: Straubing, Deggendorf, Dingolfing, Landau, Alt-Oetting, Burghausen ꝛc. ꝛc.

Der Regenkreis besteht aus den zwei Kreis- und Stadtgerichten: Regensburg und Amberg, in letzterm ist der Sitz des Appellationsgerichtes, aus fünf Herrschaftsgerichten und 20 Landgerichten. An Produkten ist dieser Kreis dem vorigen gleich; Amberg liefert insbesondere reiche Steinkohlen, und Pertolzhof schöne und gute Tuchscheeren. Die Hauptstadt ist Regensburg, in der Vorzeit die Residenz der Kaiser in dem, von den agilolfingischen Herzogen erbauten Königshofe, so wie der Herzoge von Bayern, jetzt Sitz der Kreisregierung und eines Bischofs, mit 26,000 E., einem Lyzeum, Gymnasium und Klerikal-Seminar, einem Blindeninstitute, der berühmten steinernen Brücke, vielen Fabriken und starkem Schiffbau. Erwähnenswerth sind noch: Amberg, Kelheim, Ingolstadt, Eichstädt, Sulzbach, Burglengenfeld ꝛc. ꝛc.

43.

Fortsetzung.

Rezatkreis. Obermainkreis.

Der Rezatkreis besteht aus den 4 Kreis- und Stadtgerichten: Ansbach, Erlangen, Fürth und Nürnberg, aus 12 Herrschaftsgerichten und 29 Landgerichten. Er hat ein mildes, gemäßigtes Klima, einen ergiebigen Getreidebau und Wieswachs, viele Fabriken, schönes Hornvieh, gute Pferde, Hopfen, Obst, Tabak. In Absicht auf Industrie und Handel ist der ganze Kreis sehr blühend, und als Centralpunkt des Handels und der Manufakturen von ganz Bayern zu betrachten. Die Hauptstadt, so wie auch Sitz des Appellationsgerichts ist Ansbach, eine wohlgebaute und angenehme Stadt mit 16,300 E., einem herrlichen Schlosse, einem Gymnasinm, einer Töchterschule, einem Taubstummeninstitute und sehr blühenden bürgerlichen Gewerben. Merkwürdig sind noch Erlangen mit der protestantischen Universität, Nürnberg, Fürth, Weissenburg, Nördlingen, Dinkelsbühl, Rothenburg, Altdorf ꝛc.

Der Obermainkreis besteht aus den 2 Kreis- und Stadtgerichten: Baireuth und Bamberg, aus 7

Herrschaftsgerichten und 34 Landgerichten. Der nördliche und der östliche Theil desselben sind bergigt, aber durch Bearbeitung fruchtbar; der südwestliche gehört unter die fruchtbarsten Gegenden Deutschlands. Getreide, Obst, Wein, Hopfen und Holz wird in Menge erzeugt. Auch an Vieh, Eisen, Kupfer, Steinkohlen und Marmor ist kein Mangel. Die Hauptstadt ist Baireuth, eine sehr schöne und regelmäßig gebaute Stadt mit 13,900 E., zwei kön. Schlössern, einem Gymnasium und Taubstummeninstitute und sehr blühenden Fabriken. Noch merkwürdig sind: Bamberg, Sitz eines Erzbischofs und des Appellationsgerichtes, Forchheim, Muggendorf, Kronach, Kulmbach, Hof, Wunsiedel, Münchberg rc.

44.

Fortsetzung.

Untermainkreis. Rheinkreis.

Der Untermainkreis besteht aus den 3 Kreis- und Stadtgerichten: Würzburg, Aschaffenburg, und Schweinfurt, aus 14 Herrschaftsgerichten und 38 Landgerichten. Der Boden ist sehr fruchtbar, und bringt nicht nur allein Getreide, Obst, Hanf, Flachs, sondern auch guten Wein in reichlichem Maße hervor. Manufakturen und Fabriken finden sich häufig, und der Handel wird durch Flüsse und gute Straßen befördert. Die Hauptstadt, Sitz der Regierung wie auch des Appellationsgerichtes, und eines Bischofs ist Würzburg, eine große, schöne und wohlbefestigte Stadt mit 19,900 E., einer Universität, einem Gymnasium, Klerikal- und Schullehrer-Seminar, einem prächtigen Residenzschlosse, dem berühmten Juliushospitale, der Bergfeste Marienberg, und höchst wichtigem Weinbau und Weinhandel. Noch merkwürdig sind: Aschaffenburg, Miltenberg, Ochsenfurt, Kitzingen, Schweinfurt, Neustadt, Königshofen, Brückenau, Orb rc.

Der Rheinkreis ist in die 4 Bezirksgerichte: Frankenthal, Kaiserslautern, Landau und Zweibrücken abgetheilt. Zweibrücken ist der Sitz des Appellations-

gerichtes, Speier aber der Sitz der Regierung. Im ganzen Lande besteht noch die französische Gesetzgebung. Der Boden ist im Ganzen sehr fruchtbar und wohlangebaut. Der östliche Theil ist besonders mahlerisch schön, der westliche gebirgiger und rauher. Die Hauptprodukte sind Wein und Tabak. Die Hauptstadt ist Speier, eine wohlgebaute Stadt und Sitz eines Bischofs mit 6300 E., einem Lyzeum und Gymnasium, dem ehrwürdigen Dom, römischen Alterthümern, etwas Wein-, aber starkem Tabak-, Krapp- und Hopfenbau und einträglichem Handel. Noch merkwürdig sind: Zweibrücken, Frankenthal, Dürkheim, Neustadt, Landau, Germersheim, Pirmasens etc.

45.

Sachsen.

Sachsen liegt nordöstlich von Bayern, zu beiden Seiten der Elbe, des Hauptflusses des Landes. Sein Flächeninhalt beträgt 278 □ M., und die Bevölkerung 1,400,000 Seelen. Der Reichthum von Sachsen besteht in seinen Mineralien, besonders in Silber, Kupfer, Eisen, Zinn, Blei, Edelsteinen, Porzellänerde und Mineralquellen. Außerdem erhält man sehr viel Getreide, Obst und Wein, auch Hopfen, Holz, Flachs und Hanf, herrliche Pferde und Rinder, endlich Schafe mit feiner Wolle. Die Industrie ist im ganzen Lande musterhaft. Sachsen ist eine durch Landstände eingeschränkte Monarchie; es ist gegenwärtig in 5 Kreise eingetheilt, nemlich 1) in den meißnischen, 2) in den Leipziger, 3) in den erzgebirgischen, 4) den voigtländischen, 5) den Lausitzer-Kreis. Die Hauptstadt des Landes und des ersten Kreises ist Dresden, zu beiden Seiten der Elbe, über die eine prächtige steinerne Brücke führt, in einer herrlichen, weinreichen Gegend, mit 72,000 E., dem kön. Schloß mit dem grünen Gewölbe, einer prächtigen Bildergallerie und vielen andern Kunstsammlungen. Im Leipziger-Kreise ist Leipzig, im erzgebirgischen Freibreg, im voigtländischen Plauen, im Lausitzer-Kreise Bautzen die Hauptstadt.

46.

Hannover.

Hannover liegt im nordwestlichen Deutschland, zu beiden Seiten der Weser, und reicht vom Harzgebirge hinab bis an die Niederelbe und die Küsten der Nordsee. Es hat 3 Hauptflüsse, die Elbe, die Weser und die Ems, welche sich sämmtlich in die Nordsee ergießen. Hauptprodukte sind: schöne Pferde, großes, starkes Rindvieh, alle Arten Getreide, herrlichen Flachs und Hanf, im Harzgebirge sehr viel Silber, Kupfer, Blei, Eisen und Steinkohlen, eine unerschöpfliche Menge Torf. Hannover ist eine durch Reichsstände eingeschränkte Monarchie, die Reichsstände bilden nur Eine Kammer, neben derselben bestehen noch die alten Provinzial-Landschaften. Da der König von Hannover auch die großbritannische Krone trägt, so vertritt dessen Stelle ein Prinz des Hauses als General-Gouverneur. Das Königreich Hannover ist gegenwärtig außer der Berghauptmannschaft Clausthal, in nachstehende 6 Landdrosteien oder Kreise abgetheilt: Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Stade, Osnabrück, Aurich. Die Hauptstadt des Landes ist Hannover mit 25,000 E., schönen Pallästen, vielen Fabriken und bedeutender Handlung.

47.

Würtemberg.

Würtemberg liegt westlich von Bayern, zu beiden Seiten der Donau und des Neckars. Der Flächeninhalt des Königreiches beträgt 359 □ M., die Bevölkerung 1,500,000 Seelen. Die vorzüglichsten Gebirge des Landes sind: der Schwarzwald, die rauhe oder schwäbische Alp; seine zwei Hauptflüsse der Neckar und die Donau. Die Haupterzeugnisse des Landes sind: veredelte Pferde und Schafe, vortreffliches Rindvieh, in der Alp eine Menge Schnecken; überflüssig Getreide, Obst und Wein, sehr viel Holz, eine Menge Salz, Eisen, Torf und mehrere Bäder und Gesundbrunnen. Würtemberg ist eine durch die Stände

des Reichs eingeschränkte Monarchie; die Stände versammeln sich in der Regel alle 3 Jahre. Seit dem 1. Jäner 1818 ist das Königreich eingetheilt in folgende 4 Kreise: den Neckar- mit der Hauptstadt Ludwigsburg, den Schwarzwald- mit der Hauptstadt Reutlingen, den Donau- mit der Hauptstadt Ulm, den Jaxt-Kreis mit der Hauptstadt Ellwangen. Die Hauptstadt des ganzen Königreiches ist Stuttgart in einer sehr schönen und weinreichen Gegend, mit 28,000 E., dem prächtigen neuen Schlosse, einem berühmten Gymnasium, der herrlichen Stiftskirche mit ihren zwei gothischen Thürmen, vielen Fabriken und bedeutender Handlung.

48.

7) Die Schweiz.

Die Schweiz oder Helvetien liegt im Südwesten von Deutschland. Der Flächeninhalt nahe an 900 □ M., und wird von beinahe 2 Millionen Menschen bewohnt. Helvetien ist das höchste Land in Europa; in der Mitte und im Süden thürmen sich die Alpen auf mit zahlreichen Bergen, bis in die Wolken reichend, und mit ewigem Schnee und Eise bedeckt. Die merkwürdigsten unter den einzelnen Bergen in der Alpenkette sind der St. Gotthard 9000 F. hoch und der St. Bernhard 10,327 F. hoch. Auf beiden befinden sich Hospizien, die den Reisenden nicht nur Ruhe und Erquickung, sondern auch sehr oft Gesundheit und Rettung des Lebens gewähren. Ein anderes Gebirg zieht sich auf der Westgrenze gegen Frankreich hin, und heißt der Jura. Es hat 5 Hauptflüsse: nemlich den Rhein, die Rhone, die Aar, den Tessin und den Inn, auch eine Menge von Landseen. Die wichtigsten Erzeugnisse sind: vortreffliche Viehweide auf den Alpen, daher herrliches Rindvieh im Ueberflusse, wovon reichlich Butter, Käse und Häute. Helvetien ist eine Republik, welche gegenwärtig aus 22 Kantonen besteht. Jeder bildet für sich einen kleinen Staat mit besonderer Verfassung; alle Kantone zusammen einen Bun-

desstaat. Die Angelegenheit des Bundes besorgt die Tagsatzung, welche aus den Gesandten der 22 Kantone besteht. Der jedesmalige Präsident der Tagsatzung heißt Landammann.

Wie die 22 Kantone heißen, sieh in der ersten Abtheilung.

49.

8) Ungarn.

Ungarn im weitesten Sinne begreift folgende 6 Hauptbestandtheile:

1) Das eigentliche Königreich Ungarn, als Hauptland; 2) das Großfürstenthum Siebenbürgen mit der Hauptstadt Herrmanstadt; 3) — 5) die 3 kleinen Königreiche Slavonien mit der Hauptstadt Essek, Kroatien mit der Hauptstadt Agram, Dalmatien mit der Hauptstadt Zara, und endlich 6) die Militärgrenze mit den Städten Zengg, Semlin, Peterwardein, Alt- und Neu-Orsowa rc. Der Flächeninhalt der ungarischen Länder zusammen beträgt 6800 □ M., worauf 12,900,000 Menschen wohnen. Hauptgebirge des Landes sind die Karpathen und die steierischen und karnischen Alpen; der Hauptfluß ist die Donau. Diese Länder biethen einen sehr großen Reichthum der herrlichsten Erzeugnisse dar, Getreide, Obst, Wein im Ueberfluß, Ochsen, Pferde, Schweine, besonders feines Gold, auch sehr viel Silber. Das Königreich Ungarn mit den dazu gehörigen Ländern ist ein Bestandtheil der österreichischen Monarchie, und wohl die kostbarste Perle in der österreichischen Kaiserkrone. Die Stelle des Königs, der durch Reichsstände eingeschränkt ist, vertritt der Palatinus von Ungarn, ein Prinz des kaiserlichen Hauses. Die Hauptstadt des ganzen Landes ist Preßburg.

50.

9) und 10) Gallizien mit der Bukowina, Krakau.

Gallizien schließt sich an den Nordosten der ungarischen Länder an; sein Flächeninhalt beträgt 1548 □ M., auf denen 4,292,000 Menschen leben.

Seine Hauptflüsse sind: die Weichsel, der Dniester und der Pruth. Das Innere bildet ein fruchtbares Hügelland, an der Südgrenze aber thürmen sich die Karpathen auf. Es ist ein Königreich und ein Bestandtheil der österreichischen Monarchie, welcher sich seit dem Jahre 1817 einer landständischen Verfassung erfreut. Das Ganze zerfällt in zwei Bestandtheile, in das eigentliche Gallizien und die Bukowina, in 19 Kreise getheilt, wovon 18 auf Gallizien kommen. Die Hauptstadt ist Lemberg mit 52,000 E., worunter 16,000 Juden, einer Universität, 2 Gymnasien, einem prächtigen Dom, blühenden Fabriken und lebhafter Handlung mit Landesprodukten.

Krakau, unter Oesterreichs, Preußens und Rußlands Schutz gestellt, liegt ganz am linken Ufer der obern Weichsel; es beträgt 23 □ M., und ist von 108,000 Menschen bevölkert. Es ist eine demokratische Republik; die gesetzgebende Gewalt übt eine Volksrepräsentation; die vollziehende aber befindet sich in den Händen des aus 12 Senatoren bestehenden Senats, an deren Spitze immer auf 3 Jahre ein Präsident steht. Die Hauptstadt und ehemalige Krönungsstadt der polnischen Könige ist Krakau.

51.

11) und 12) Polen; Preußen mit Posen.

Polen liegt nördlich von Krakau und Gallizien, zu beiden Seiten der Weichsel; sein Flächeninhalt beträgt 2293 □ M., und die Volkszahl 3,800,000 Seelen, worunter sich 230,000 Juden befinden. Die Hauptflüsse sind: die Weichsel, die Warthe, der Niemen. Polens Hauptreichthum besteht in Getreide und Holz, dann in der blühenden Rindvieh-, Pferde-, Schweine- und Waldbienenzucht. Polen ist ein erbliches, und durch Reichsstände eingeschränktes Königreich, das dem Kaiser von Rußland unterworfen ist. Die Stelle des Königs vertritt ein Statthalter. Die höchste Verwaltungsbehörde ist der Staatsrath. Das Reich ist in 8 Woiwodschaften eingetheilt, welche heißen:

1) Masovien mit der Hauptstadt Warschau, welche zugleich Hauptstadt des ganzen Landes ist; 2) Kalisch mit der Hauptstadt Kalisch; 3) Krakau mit der Hauptstadt Kielce; 4) Sandomir mit der Hauptstadt Radom; 5) Lublin mit Lublin; 6) Podlachien mit Siedlec; 7) Plock mit Plock; 8) Augustow mit Suwalki.

Preußen mit dem dazu gehörigen Großherzogthum Posen liegt nördlich und westlich von Polen; mißt 1709 □ M., worauf 3,334 000 Menschen wohnen; sein Hauptfluß ist die Weichsel. Preußen ist ein Königreich, worin seit 1823 Provinzialstände angeordnet sind. Der Staat ist in 3 Provinzen, und jede Provinz in 2 Regierungsbezirke abgetheilt; nemlich 1) in die Provinz Ostpreußen, mit den Regierungsbezirken von Königsberg und von Gumbinnen; 2) in die Provinz Westpreußen mit den Regierungsbezirken von Danzig und Marienwerder; 3) in die Provinz Posen mit den Regierungsbezirken von Posen und Bromberg. Die Hauptstadt des Landes ist Königsberg.

52.

C. Südeuropa.

13) Italien.

Italien im weitern Sinne besteht theils aus dem Festlande, oder der Halbinsel Italien, theils aus den zwei Inseln Sizilien und Sardinien. Der Flächenraum von ganz Italien beträgt 5600 □ M., und die Gesammtbevölkerung zählt 20½ Million Seelen. Zu Italien gehören folgende Meere: das adriatische, auch der Meerbusen von Venedig genannt, und das Mittelmeer; sein Hauptfluß ist der Po. Italiens Hauptgebirge sind die Alpen und die Apenninen. Landseen besitzt es in großer Zahl; die größten Alpenseen sind: der Genfersee, der Lago Maggiore, oder der lange See, der Luganer-, der Comersee, der See Iseo, der Gardasee; von den Apenninen-Seen sind am bedeutendsten, der Lago di Perugia, der Lago di Bolsena, der Lago di Bracciano, der Lago di Celano. Mit Ausnahme der höhern Ge-

birgsgegenden und der Sümpfe hat Italien das schönste und mildeste Klima; fast aller Boden ist sehr fruchtbar, aber leider der Anbau desselben ziemlich vernachläßigt. Italien wird nach alter Weise in Ober-, Mittel- und Unteritalien abgetheilt, welche zusammen aus 9 unabhängigen Staaten bestehen. Diese sind:

I. in Oberitalien:
1) das Königreich Sardinien,
2) das lombardisch-venetianische Königreich,
3) das Herzogthum Parma, und
4) das Herzogthum Modena.

II. In Mittelitalien:
5) das Herzogthum Lukka,
6) das Großherzogthum Toskana,
7) der Kirchenstaat, und
8) die Republik San Marino.

III. In Unteritalien:
9) das Königreich Neapel mit der Insel Sizilien.

53.

Oberitalien.

Sardinien begreift in sich theils das Festland, theils die Insel; der ganze Staat enthält 1316 □ M., mit 4,180,000 Seelen. Das Haupterzeugniß des Festlandes ist Seide, die meiste und beste in Italien; auch ist es reich an allen übrigen Produkten. Nur die Insel hat Reichsstände, das Festland wird mit Ausnahme von Genua, wo ein Provinzialrath besteht, unumschränkt monarchisch beherrscht. Das Festland enthält folgende 5 Provinzen: 1) das Fürstenthum Piemont mit Montferrat, 2) das Herzogthum Mailand, 3) das Herzogthum Savoien, 4) die Grafschaft Nizza, 5) das Herzogthum Genua; die Insel zerfällt in Cagliari und Sessari. Die Hauptstadt des Landes ist Turin.

Das lombardisch-venetianische Königreich beträgt 852 □ M., und die gesammte Volkszahl 4,240,000 Seelen. Es ist ein Bestandtheil der österreichischen Monarchie, und wird durch einen Vice-König regiert, der in Mailand seinen Sitz hat. Das

Reich ist in zwei Gouvernements von Mailand und von Venedig abgetheilt. Die Hauptstadt des Landes ist Mailand.

Das Herzogthum Parma beträgt 104 □ M., die Volkszahl 440,000 Köpfe. Es ist ein monarchischer Staat ohne Landstände, der der vormaligen französischen Kaiserinn Marie Louise auf ihre Lebenszeit gehört. Nach ihrem Tode fällt es an den jetzigen Herzog von Lukka.

Eben ein solcher monarchischer Staat ohne Landstände ist das Herzogthum Modena, welches 58 □ M. enthält, worauf 378,000 Menschen wohnen; berühmt ist ein Produkt desselben der carrarische Marmor.

54.

Mittelitalien.

Das Herzogthum Lukka umschreibt 20 □ M., worauf 144,000 Einwohner leben. Die Staatsform ist monarchisch, aber durch den Senat und die Constitution von 1805 beschränkt.

Das Großherzogthum Toskana beträgt 395 □ M., worauf 1,315,000 E. leben. Die Fruchtbarkeit des Landes ist ausgezeichnet. Die Staatsform ist monarchisch, ohne Landstände; das Ganze ist in 3 Provinzen abgetheilt, Florenz, Pisa und Siena. Die Hauptstadt des Landes ist Florenz.

Der Kirchenstaat, oder die weltlichen Besitzungen des Papstes betragen 812 □ M., worauf 2,498,000 Menschen wohnen. Er ist eine unumschränkte geistliche Wahl-Monarchie, an deren Spitze der Papst, das Oberhaupt der christlichen Kirche, steht. Nach Erledigung des päpstlichen Stuhles wählen die Kardinäle aus ihrem Collegium durch Stimmenmehrheit einen neuen Papst. Der Ort der Wahl heißt das Conclave, und ist ein Theil des vatikanischen Pallastes. Die Hauptstadt des Kirchenstaates ist Rom, Residenz des Papstes, und wohl die merkwürdigste Stadt in der Welt, mit 150,000 E., einer Universität, mehreren

Akademien, dem prächtigen vatikanischen Pallaste, der unvergleichlichen Peterskirche, und einer außerordentlich großen Menge von Alterthümern, und wissenschaftlichen und Kunstschätzen.

Der kleinste europäische Freistaat ist San Marino; er beträgt nur 1½ □ M., und zählt nur 7000 Seelen. Merkwürdig ist, daß sich dieser kleine Staat unter allen Stürmen der Zeit bisher erhielt.

55.

Unteritalien.

Das Königreich beider Sizilien besteht aus zwei Haupttheilen, aus der südlichen Hälfte der Halbinsel, gewöhnlich genannt das Königreich Neapel, und aus der großen nahe gelegenen Insel Sizilien. Sein Flächenraum beträgt 1987 □ M., die Bevölkerung 7,140,000 Seelen. Berühmt ist die Straße von Messina, eine Meerenge zwischen Neapel und Sizilien, nur 1 Stunde breit; eben so der feuerspeiende Berg Vesuv in der Nähe von Neapel, eben so die durch ihn im Jahre 79 nach Christus verschütteten, heut zu Tage aber durch Ausgrabungen großen Theils zu Tage gebrachten Städte Herkulanum, Pompeji und Stabiä. Die Staatsform ist unumschränkt monarchisch. Das ganze Reich wird in 4 Landschaften abgetheilt, welche in 15 Provinzen zerfallen, nemlich in Terra di Lavaro, in die Landschaft Abruzzo, in die Landschaft Apulien, und in die Landschaft Calabrien. Die Hauptstadt des Landes ist Neapel.

Die Insel Sizilien hat nebst den merkwürdigen Städten Messina und Siragossa als Hauptstadt Palermo. Die Staatsform ist monarchisch; doch ist der König durch das Parlament beschränkt, das an der Gesetzgebung und Besteuerung Antheil nimmt.

56.

14) Die europäische Türkei.

Das türkische Reich in Europa bildet das südöstliche Ende unsers Erdtheiles. Sein Flächenraum

beträgt 10,000 □ M., und die Volkszahl wenig über 10 Millionen Köpfe; zählen wir auch die Landschaften hieher, die den Türken in Asien und Afrika gehören, so erscheint dieß Reich als eines der größten auf Erde, mit mehr als 47,000 □ M. und gegen 24 Millionen Unterthanen. Die Gebirge der Türkei sind die dinarischen Alpen, der Balkan oder Hämus und die griechische Kette. Der Boden ist im Ganzen höchst fruchtbar, aber dessen Anbau wird so schlecht betrieben, daß ganze Strecken Landes öde liegen. Ungeachtet dieser Sorglosigkeit der Menschen spendet dennoch das Land die herrlichsten Erzeugnisse in reichem Maße. Die Türkei ist ein unumschränkt-despotisches Kaiserthum, dessen Beherrscher, Großherr, Großsultan genannt wird, und in sich die höchste weltliche und geistliche Würde verbindet. Der Pallast des Sultans heißt das Serail; nach dessen Hauptthor, die Pforte, wird der ganze Hof des Kaisers gewöhnlich die hohe oder erhabene, auch ottomanische Pforte geheißen. Das ganze europäische Staatsgebieth theilen die Türken gewöhnlich in 4 große Statthalterschaften ein. Einen Theil des Reiches bildete bisher das durch das Alterthum so berühmte Griechenland, welches jetzt durch Vermittlung der hohen Mächte nach vielen blutigen Kriegen ein selbstständiges Reich zu werden anfängt. Die Hauptstadt des ganzen Landes ist Konstantinopel.

57.

D. Nordeuropa.

15) Dänemark.

Der dänische Staat in Europa besteht aus 4 Haupttheilen: 1) aus dem eigentlichen Dänemark, 2) aus den deutschen Herzogthümern Holstein und Lauenburg, 3) aus den Färöer-Inseln, und 4) aus der großen Insel Island. Das ganze Staatsgebieth enthält auf 2460 □ M. 1,986,000 Einwohner. Das eigentliche Dänemark besteht aus den 3 großen Inseln: Seeland, Laland und Fünen, und aus der Halbinsel Jütland und Schles-

wig. Die Hauptmeere sind die Nordsee und die Ostsee. Aus der Nordsee gelangt man zuerst in das Skagerrat, sodann in das Kattegat. Vom Kattegat führt nun eine dreifache Wasserstraße, Sund oder Belt genannt, in die Ostsee; nemlich der Sund, der große Belt, und der kleine Belt. Dänemark liefert vortreffliches Rindvieh, leichte, aber starke und lebhafte Pferde, feinwollige Schafe, fette Schweine ꝛc., besonders viel Torf und die schönste Kreide; Island das isländische Moos; letzteres ist auch noch merkwürdig durch seine Vulkane, wovon der Hekla der bekannteste ist, und seine heißen Quellen. Dänemark ist ein Königreich, das unumschränkt beherrscht wird. Als Herzog von Holstein und Lauenburg ist der König auch Mitglied des deutschen Bundes. Die Hauptstadt des Landes ist Kopenhagen.

58.

16) Schweden und Norwegen.

Diese beiden Königreiche, seit 1814 unter Einem Oberhaupte vereinigt, heißen zusammen die skandinavische Halbinsel; sie zählt auf 13,600 □ M. nur 3,800,000 Köpfe. Das Hauptgebirg ist der Kölen, auch das Sewogebirg genannt. Weit mehr, als die Hälfte des Bodens kann nicht benützt werden, indem Gebirge, Wälder und Seen, Moräste und Sandstrecken, vorzüglich aber die strenge und lang andauernde Kälte jede Cultur sehr erschweren, oder ganz unmöglich machen. Dennoch hat das Land einige vortreffliche Erzeugnisse; die vorzüglichsten kommen vom Rennthiere, von der Fischerei, von den Waldungen und von den Bergwerken. Aus letztern zieht man etwas Gold und Silber, besonders sehr viel Kupfer und noch mehr Eisen, das beste in Europa; Norwegen hat ganze Berge Marmor. Schweden ist ein Königreich, das durch die Reichsgrundgesetze und durch Reichsstände beschränkt ist. Der König muß lutherischer Confession sein; ist kein erbberechtigter Prinz vorhanden, so wählen die gesetzgebenden Gewalten in

Schweden und Norwegen vereinigt einen neuen König. Die Hauptstadt des Reiches ist Stockholm; Christiania ist Hauptstadt von Norwegen.

59.

E. Osteuropa.

17) Rußland.

Das russische Reich, das Königreich Polen und die Länder in Asien und Amerika dazu gerechnet, erscheint als ein Riesenstaat von mehr als 375,000 □ M., auf denen mehr, als 60 Millionen Menschen leben. In dieser Ausdehnung ist Rußland das größte Reich auf Erde, mehr, denn zweimal so groß, als ganz Europa. Seine Gebirge sind: die Vorberge der Karpathen, die nordischen Gebirge, das Uralgebirg, das Wolgagebirg; die Hauptflüsse: die Wolga, der Don, der Dnieper, der Dniester, die Donau mit dem Pruth, die Düna, die Narwa, die Newa, die Tornea, die Onega, die Dwina, die Petschora; die größten Landseen: der Onegasee, der Ladogasee, der Ilmensee, der Peipussee. Die Erzeugnisse Rußlands sind nach der Lage des Landes sehr verschieden; am fruchtbarsten ist der mittlere, besonders der westliche Theil des Reiches; die nördlichen Gegenden sind zu kalt, die südlichen noch zu wenig bewohnt und angebaut. Das russische Reich zählt gegen 100 verschiedene Nationen, die gegen 40 verschiedene Sprachen reden. Die 4 Hauptnationen in Europa sind: die Slaven, die Finnen, die Tartaren, die Mongolen. Das russische Kaiserthum ist eine völlig uneingeschränkte Monarchie, worin der Wille des Herrschers als einziges Gesetz gilt. Es ist in Europa in 40 Statthalterschaften, und jede in Kreise abgetheilt. Seine Hauptbestandtheile, die 5 große Provinzen bilden, sind: die Ostsee-Provinzen, Großrußland, Kleinrußland, Südrußland, Westrußland. Die Hauptstadt des ganzen Kaiserreiches ist Petersburg.

60.

Asien.

Asien liegt von Europa aus gegen Morgen, und

gränzt daher gegen Abend an Europa; fast von allen übrigen Seiten ist es vom Meere umgeben. Sein Flächeninhalt wird auf 700,000 □ M., die Menschenzahl weit über 300 Millionen Seelen angegeben. Es hat viele große Gebirge und Ströme. Das südliche Asien hat eine heiße, an den Küsten aber mildere feuchte Luft. In gewissen Gegenden weht der Samum, ein Wind, der zum Ersticken heiß und tödtlich ist. Das mittlere Asien (Hochasien genannt) hat eine trockene rauhe Luft, heiße Sommer und kalte Winter. Das nördliche Asien ist außerordentlich kalt, und fast unangebaut. Asien hat sehr verschiedenen Boden, ungeheure Sandwüsten und Steppen, aber auch die fruchtbarsten und üppigsten Gegenden. Der Norden ist arm; sein einziger Reichthum ist das kostbare Pelzwerk, das Rennthier und die Fischerei. In Mittelasien sind Thiere und Gewächse den europäischen ziemlich gleichartig; über den Süden hingegen hat die Natur ihr ganzes Füllhorn ausgegossen. Hinsichtlich seiner Bewohner ist Asien der merkwürdigste Theil der Erde. Hier ist die Wiege des Menschengeschlechts; von hier aus wurde der ganze Erdkreis bevölkert. Hier blühten die ersten Reiche, hier ist der Schauplatz der wichtigsten Begebenheiten der frühesten Vorzeit; hier lebten die Stifter der 3 wichtigsten Religionen, Moses, Jesus und Muhamed. Im Norden findet man die Samojeden, Jakuten und Kamtschadalen; im mittlern Asien meistens Nomaden, einen Theil der Perser, Tataren und Araber, die Kalmuken, Mongolen und Tungusen; zu Völkern Südasiens gehören die Türken, zum Theil auch die Tataren und Araber, die meisten Perser, die Indier, die Malaier, die Chinesen und die Japaner. Die Verfassung in Asien ist seit Jahrtausenden uneingeschränkter Despotismus. Die Eintheilung sieh in der ersten Abtheilung.

61.

A f r i k a.

Afrika, eine ungeheure Halbinsel, südwärts von Europa, beträgt in seinem Flächeninhalte 530,000 □

M., worauf gegen 150 Millionen Menschen wohnen. Es hat mehrere große Gebirge, unter denen das Atlasgebirg das größte ist. Die vorzüglichsten Flüsse sind: der Nil, der Senegal, und der Gambia. Das Klima von Afrika ist wegen seiner Lage in der heißen Zone, wegen seiner gewaltigen Ausdehnung von Ost gegen West, und wegen der Seltenheit des Regens das heißeste auf der Erde, den höchsten Grad von Hitze haben die Sandwüsten zu erdulden; nur an den Küsten wird die Luft durch Seewinde gemildert. Eine große Plage sind die Erdbeben, in Aegypten die entvölkernde Pest, in den Wüsten der tödtliche Samum. Rechnet man die großen Sandwüsten ab, so ist der bekannte Boden von Afrika, besonders an den Küsten, sehr fruchtbar, und wenn er auch nicht den Produkten-Reichthum Asiens biethet, so gibt es doch viele Gegenden, die an natürlichen Schätzen mit den reichsten Ländern der Erde die Vergleichung aushalten. Die Bewohner Afrikas sind theils Ureinwohner, wozu die Neger im Innern, die Berbern im Norden, die Kopten in Aegypten, die Nubier und Abyssinier hinter den Aegyptern, und die Kaffern und Hottentotten im Süden gehören; theils bestehen sie aus eingewanderten Volksstämmen, wozu man die Araber und deren Abkömmlinge, die Mauren, ferner die Türken, Juden und zahlreiche Europäer rechnet. Die Völker Afrikas stehen theils unter despotischen Beherrschern, theils leben sie in republikanischen Verfassungen. Im Innern des Erdtheiles bestehet der roheste Naturzustand. Die Eintheilung sieh in der ersten Abtheilung.

62.

A m e r i k a.

Amerika, erst am 12. Okt. 1492 von dem Genueser Columbus entdeckt, liegt auf der westlichen Halbkugel der Erde, und ist ganz vom Meere umgeben. Der Flächenraum beträgt 800,000 □ M., und die Zahl der Bewohner etwa 30 Millionen. Amerika enthält ungeheure Ebenen, und im Ganzen einen sehr

fruchtbaren Boden, der blos im höchsten Norden in traurige und unwirthbare Einöden und Moräste übergeht. Das Hauptgebirg von ganz Amerika sind die Cordilleras, welche längs der Westküste vom tiefsten Süden bis zum hohen Norden hinauflaufen, und ihre Zweige in Nord- und Südamerika verbreiten. Der höchste Berg ist der Chimborasso in Südamerika. Amerika hat die größten Flüsse der Welt; in Nordamerika fließen der St. Lorenzostrom und der Missisippi, in Südamerika der Orinoco, der Amazonenstrom, der La Plata- oder der Silberstrom. Es enthält eine Menge ihm ganz eigenthümlicher Produkte, nemlich: Tabak, Kartoffeln, Vanille, Kakao, Mais, Chinarinde, Mahagoni, Fernambuk; das Lama, den Bisamstier, das Faulthier, den Ameisenbär, den Puter, den Kolibri, die Klapperschlange und den wahren Smaragd. Mit andern Ländern gemein hat es das Elend- und Rennthier, Bären, Wölfe, Füchse, Biber, Seeotter, Hasen, Hunde, Affen, Papagaien, Bienen, Schildkröten, Eichen, Buchen in unermeßlichen Waldungen, Maulbeerbäume, Indigo, Südfrüchte, Flachs, Hanf, unerschöpfliche Gold- und Silbergruben, viele Arten Edelsteine, besonders Diamanten, Platina, Salz rc. Durch die Europäer wurden nach Amerika verpflanzt: alle europäische Hausthiere, ferner Getreide, Zuckerrohr, Kaffee, Reis, Baumwolle, der Weinstock, der Brotbaum, und verschiedene Gemüse- und Obstarten.

63.

Fortsetzung.

Die Einwohner Amerikas bilden eine von allen übrigen Menschengeschlechtern verschiedene Rasse; nur im äußersten Norden gibt es Mongolen, nemlich Eskimos, welche aber aus Asien eingewandert sind. Die Ureinwohner Amerikas, Indianer genannt, in viele Haupt- und Nebenstämme geschieden, und von Jagd und Fischerei lebend, sind von braunrother Farbe, struppigen Haaren, im Ganzen mehr groß als klein. Nur die Feuerländer und Eskimos sind zwergartig,

die Patagonier hingegen riesenartig groß. Außer den Eingebornen gibt es etwa 6 Millionen Neger, die aus Afrika eingeführt wurden, und die härtesten Arbeiten verrichten müssen, und mehr als 14 Millionen Europäer, welche über den größten Theil von Amerika gebiethen, und die Landeseingebornen zum Theil in die Wälder zurückgetrieben, zum Theil sogar ausgerottet haben. Am zahlreichsten sind von den Europäern die Engländer, Spanier, Portugiesen, Franzosen und Dänen; aber auch Deutsche, Russen, Schweden rc. wohnen in einigen Gegenden. Amerika weicht in Hinsicht auf Verfassung durchaus von Europa ab. Wie nemlich in Europa nur Eine selbstständige Republik, nemlich Helvetien, und sonst lauter monarchische Staaten bestehen, so gibt es im Gegentheile in Amerika nur Eine Monarchie, nemlich Brasilien, alle übrigen Staaten sind Republiken; unter den letztern zeichnen sich besonders die vereinigten Staaten von Nordamerika aus, ein großer, und seit seiner Gründung 1783 riesenartig aufstrebender Staatenkörper. Die Eintheilung sieh in der ersten Abtheilung.

64.

Australien.

Australien, auch öfters Südindien genannt, bestehet aus einer sehr großen Insel, genannt Neuholland, und aus einer zahllosen Menge kleiner Eilande, welche theils in Gruppen, theils einzeln zerstreut liegen. Der Flächeninhalt der gesammten Inselwelt wird gewöhnlich auf 200,000 □ M. angegeben, worauf 2 — 4 Millionen Menschen wohnen. Unter den Naturerzeugnissen sind am merkwürdigsten: die Kokospalme und der Brodfruchtbaum, ferner Schweine, Hunde und Hühner, wildes Geflügel und vortreffliche Schalthiere, als Austern, Schildkröten und Muscheln, die oft die schönsten Perlen enthalten. Die Einwohner sind zum Theil Neger, viele sind sanfter Gemüthsart, viele aber feindselig, wild thierisch, und höchst einfältig. Sie wissen von keiner andern Arbeit, als die

zur Nothdurft des Lebens und zum Schutz gegen Feinde unentbehrlich ist. Daher geht ihr Fleiß hauptsächlich auf Verfertigung von Kleidungsstücken, Fischereigeräthen, Fahrzeugen und Waffen. Handel findet unter ihnen gar nicht statt; auch ist ihnen der Gebrauch des Geldes unbekannt. Die Eintheilung sieh in der ersten Abtheilung.

Naturlehre.

1.
Einleitung.

Unter dem Worte Natur versteht man den Inbegriff aller erschaffenen Dinge, die sich über, auf und unter der Erde befinden. Wir bemerken da vorzüglich die Himmelskörper, die Erde überhaupt, und einzelne Gegenstände auf, über und unter der Erde, welche man Naturkörper überhaupt, und Erdkörper insbesondere nennen kann. Ein Körper ist jedes einzelne, zusammengesetzte Ding, das sichtbar und fühlbar ist, und einen Raum einnimmt. Einen Erdkörper nennt man jenen, welcher auf, in oder unter der Erde sich befindet. Zwei Wissenschaften sind es, die uns in Ansehung dieser Körper gehörig unterrichten, nemlich die Naturlehre und die Naturgeschichte. Die Naturlehre belehrt uns über die verschiedenen Eigenschaften der Körper, über ihre Bestandtheile, und über manche Erscheinungen in der Natur und ihre Ursachen. Die Naturgeschichte befaßt sich mit den verschiedenen Erdkörpern, welche in 3 verschiedene Arten, die man Naturreiche nennt, abgetheilt werden. Sie heißen: das Thierreich, das Pflanzenreich, das Mineralreich.

2.
Eigenschaften der Körper.

Die Eigenschaft eines Körpers ist dasjenige,

was einem Körper nothwendig oder wesentlich zukommt. Jeder Körper hat zweierlei Eigenschaften, d. h.: er hat etwas an sich, was er mit andern Körpern gemein hat, oder was auch an andern Körpern sichtbar ist und bemerkt wird. Dieses Gemeinsame nennt man allgemeine Eigenschaften; dann hat er auch wieder Etwas an sich, wodurch er sich von andern Körpern unterscheidet. Dieses Unterscheidende nennt man seine besondern Eigenschaften. So hat z. B. jeder Körper eine Schwere, aber nicht jeder ist flüssig. Die allgemeinen Eigenschaften sind: Ausdehnung, Porosität, Undurchdringlichkeit, Bewegbarkeit, Schwere, Theilbarkeit, Anziehungskraft, Figur. Die besondern: Sprödigkeit, Festigkeit, Flüssigkeit, Geschmack und Geruch, Farbe, Durchsichtigkeit, Elastizität, u. s. w.

3.

a) Allgemeine Eigenschaften der Körper.

Ausdehnung. Porosität. Undurchdringlichkeit. Bewegbarkeit. Schwere.

Unter Ausdehnung eines Körpers versteht man den Raum, welchen er nach seiner Länge, Breite und Höhe einnimmt. Dasjenige, was diesen Raum ausfüllt, nennt man Stoff, Materie, Masse. — Die Materie eines Körpers ist nicht so nahe beisammen, daß dazwischen nicht kleine Zwischenräume (Löcherchen) wären; diese nennt man Poren, und die Eigenschaft der Körper in Ansehung dieser Zwischenräume, Porosität. — Den Umstand, daß 2 oder mehrere Körper nicht an einem und demselben Platze sein können, sondern jeder Körper seinen eigenen Platz oder Raum einnimmt, und wo er ist, nicht auch ein anderer wieder sein kann, nennt man Undurchdringlichkeit. — Bewegbarkeit ist jene Eigenschaft der Körper, wodurch jeder von einem Orte an einen andern gebracht werden kann, leicht oder hart, langsam oder schnell. — Die Schwere ist jene Eigenschaft der Körper, ver-

möge derer alle nach dem Mittelpunkte der Erde streben. Wirft man einen Stein in die Höhe, so steigt er nicht immer empor, sondern er fällt zur Erde zurück, und könnte er durch die Erde durch, so würde er bis zum Mittelpunkte derselben hineinfallen. Von der Schwere ist also das Gewicht eines Körpers wohl zu unterscheiden. Dieses besteht in dem Drucke auf einen andern Körper, und ist nicht bei allen Körpern gleich.

4.

Fortsetzung.

Theilbarkeit. Anziehungskraft. Figur.

Die Theilbarkeit besteht darin, daß jeder Körper in viele kleinere zerfällt werden kann; sie hat ihre Grade. — Die Anziehungskraft ist jene Zuneigung der besondern Theile eines Körpers zu einander, wodurch sie ihrer Trennung mehr oder weniger widerstreben, und welche Zuneigung sie auch nach der Trennung behaupten. Wenn man z. B. Wasser ausgießt, so bildet jeder Wassertheil einen Tropfen, ein Beweis also, daß die wieder kleineren Theile zusammen bleiben wollen. Bringt man aber die einzelnen Tropfen einander näher, so fließen sie schnell zusammen. So ziehen alle Körper einander an.

1) Auf diese Art hält die Sonne unsere Erde, den Mond rc. an sich.
2) Merkwürdig ist in dieser Beziehung der Magnet. Dieser ist ein harter schwarzgrauer Stein, findet sich in Eisenbergwerken, und hat die Eigenschaft, daß er das Eisen und alle Körper, welche Eisentheile enthalten, anzieht und fest hält. An einen Faden gebunden, wendet er sich mit einer Seite gegen Norden, mit der andern gegen Süden. Dem Stahle und Eisen theilt er, wenn man sie damit bestreicht, seine Kraft mit. Dadurch entstanden die Magnetnadeln. Diese sind auf eine Nadel gestellte eiserne Nadeln, welche mit Magnet bestrichen, und mit einer Spitze gegen Norden, mit der andern gegen Süden zeigen. Bewegt sich eine solche Nadel in einer runden Schachtel, so heißt eine solche Vorrichtung Kompaß, und dient den Schiffern auf dem Meere als Wegweiser.

Durch die Ausdehnung des Körpers in die Länge, Breite und Höhe entsteht seine Figur, also durch die äußere Begränzung einer Materie.

5.

b) Besondere Eigenschaften der Körper.

Sprödigkeit. Festigkeit. Flüssigkeit. Geschmack und Geruch. Farbe. Durchsichtigkeit. Elastizität.

Die Sprödigkeit besteht darin, daß gewisse Körper die besondere Eigenschaft besitzen, vermöge welcher sie sich nicht in eine andere Lage oder Gestalt z. B. durch Schlagen rc. bringen lassen, sondern von denen, wenn man auf einen Theil einwirkt, und ihn trennt, auch andere, auf die nicht unmittelbar eingewirkt würde, getrennt werden z. B. der Sandstein. Körper die sich treiben lassen, nennt man zähe z. B. Eisen, Blei. — Fest ist ein Körper, wenn nicht eine geringe Kraft zureicht, seine Figur zu verändern. Wird eine große Kraft erfordert, einen Körper zu trennen, zu verkleinern, so heißt er hart; weich ist er, wenn er ohne große Kraft getrennt, oder in eine andere Figur umgeändert werden kann. — Wenn die einzelnen Theile eines Körpers ohne große Mühe leicht übereinander hin und her bewegt werden können, und bei der Ruhe eine horizontale, ebene Richtung behaupten, so ist er flüssig. — Diejenige Empfindung, welche ein Körper, wenn er mit unserm Gaumen oder der Zunge in Berührung gebracht worden ist, zurückläßt, z. B. als sauer, süß, bitter u. s. w. nennt man Geschmack; den Eindruck eines Körpers auf unsere Nase nennt man Geruch. — Jene Einwirkung der Oberfläche eines Körpers, welche vermittelst des Lichts auf unsere Augen gemacht wird, heißt Farbe. — Die Durchsichtigkeit besteht darin, daß einige Körper die Lichtstrahlen mehr oder weniger, aber so durchdringen lassen, daß man durch sie andere Körper sieht. — Einige Körper haben die besondere Eigenschaft, daß, wenn man sie auch auf was immer für eine Art in eine

andere Lage bringt, oder ihnen eine andere Gestalt gibt, sie, wenn man nicht mehr auf sie einwirkt, in ihre alte Gestalt sich zurück ziehen; dieß heißt man ihre Elastizität.

6.

Die Elemente.

Die Luft.

Die einzelnen zusammengesetzten Materien, die einen Körper bilden oder ausmachen, nennt man seine Bestandtheile. Diese Bestandtheile sind: Luft, Feuer, Erde, Wasser, welche man die 4 Elemente heißt. Die Luft ist jener sehr feine, durchsichtige, flüssige, elastische Körper, der uns überall umgibt, den wir einathmen, empfinden, aber nicht sehen. Ohne Luft könnte weder Mensch noch Thier leben; ohne sie wäre kein Wachsthum in der ganzen Natur; wir könnten ohne sie nicht sprechen, hören, riechen ꝛc. Unser körperliches Wohlsein hängt von einer gesunden, guten, frischen Luft ab. Sie umgibt und durchdringt alle Körper, wie auch die Erde. Jene, welche die Erde umgibt, heißt Luftkreis; so weit sie aber mit verschiedenen Dünsten angefüllt ist, welche aus der Erde immer aufsteigen, wird sie Dunstkreis oder Atmosphäre genannt. Diese reicht 8 — 10 deutsche Meilen von der Erde aus in die Höhe, und wird durch die Luft sehr zusammen gepreßt. Daraus folgt, daß 1) die untere Luft dichter sei und mehr drücke, als die obere; darum der Rauch emporsteigt so hoch, bis er eine gleich schwere Luft antrifft; und 2) daß man, weil man die dichte und niedere Luft zum Einathmen gewöhnt ist, und sie dazu am beßten taugt, desto schwerer athmete, je höher man in der Luft empor käme; zuletzt müßte man sterben.

Je freier von Dünsten, oder je reiner die Luft ist, desto dichter ist sie, je dichter, desto schwerer und stärker ist der Druck derselben; wird aber die Luft unreiner, so wird sie dadurch weniger dicht, und also der Druck derselben dadurch geringer. Daher fühlen sich die Menschen bei heiterm Wetter, wo die Luft stärker auf den Körper

und dessen Fibern drückt und sie anspannt, heiterer, thätiger, während sie sich bei schlechtem und regnerischem Wetter insgemein schlapp, träg und matt fühlen, weil der eingeschlossenen Luft, die sich im Körper befindet, von Außen ein geringer Druck entgegen wirkt, und sich der Körper ausdehnt, wodurch ihm Blähungen und Beklemmungen verursacht werden.

7.

Das Wetterglas. (Barometer).

Der Druck der Luft kann das Wasser, womit eine oben verschlossene, unten aber offene und umgebogene Röhre angefüllt worden, in einer Höhe von 32 Fuß erhalten, das schwere Quecksilber aber nur in einer Höhe von 29 Zoll; nur muß in beiden Fällen der Raum in dem obern Theile der Röhre über dem Wasser oder Quecksilber luftleer bleiben. Hierauf gründet sich die Einrichtung der Wettergläser (Barometer) Schweremesser der Luft. Die Luft drückt nemlich stärker, wenn sie rein und mit keinen Dünsten angefüllt ist; dann steigt das Quecksilber höher und dieß zeigt in der Regel an, daß es nicht regnet, weil keine Dünste in der Luft sind. Die Luft drückt schwächer, wenn viele Dünste darin sind; dann fällt das Quecksilber nieder, und dieß ist in der Regel ein Zeichen, daß es der Dünste wegen bald regnet; es trifft aber nicht allzeit ein, da der Druck von vielen Ursachen abhängt, ob er nemlich größer oder kleiner sei.

Nach oben zu wird aber immer die Atmosphäre leichter, kälter und weniger dicht, daher auf hohen Bergen das Barometer fällt.

8.

Vom Schalle.

Wenn die Theile gewisser elastischer Körper in eine zitternde Bewegung gesetzt werden, so entsteht der Schall und Ton. Dieser ist aber verschieden, je nachdem die erregten Bewegungen stark oder schwach, schnell oder langsam waren. Luft und auch feste Körper pflanzen den Schall fort. Das Wesen des Schalles besteht demnach in der zitternden Bewegung der

Lufttheilchen, die in kreisförmigen Schwingungen, so wie etwa die zirkelförmigen Bewegungen im Wasser, wenn man einen Stein hineinwirft, an unser Ohr anstoßen, und so den Gehörwerkzeugen den Schall mittheilen. Der Schall pflanzt sich gegen alle Seiten fort, und lauft in einer Sekunde über 1000 Fuß oder 500 Ellen. Daher hört man den Knall einer Kanone oder eines Gewehrs, welches in der Ferne abgefeuert wird, oder den Donner eines entfernten Gewitters allemal viel später, als man den Blitz des Pulvers oder des Gewitters sieht, den man wegen der größern Geschwindigkeit des Lichts, so bald er entsteht, sehen kann. Durch das Sprachrohr und Hörrohr wird der Schall wegen des öftern Abprellens sehr verstärkt. Prellt der Schall in einer gewissen Entfernung vom festen Körper zurück, so entsteht das Echo, oder der Wiederhall.

9.

Der Wind.

Wenn das Gleichgewicht der Luft in einem großen Theile des Luftkreises, den die Erde umgibt, aufgehoben wird, so entsteht der Wind. Das Gleichgewicht wird aufgehoben, wenn die Luft irgend wo dichter oder dünner, ingleichen mehr oder weniger elastisch wird, als in den umliegenden Gegenden. Dann strömt die dichtere Luft gleich in die Gegend der dünnern hin. Dichte Luft ist gewöhnlich kalt. Daher empfinden wir auch Kühlung, wenn Wind entsteht, und so die dichtere Luft zu uns kommt. Der Wind hält so lange an, bis das Gleichgewicht in der Luft wieder hergestellt ist.

Die Winde werden eingetheilt nach der Weltgegend, aus welcher sie herkommen; daher unterscheidet man den Ost- West- Süd- Nord-Wind. Die 4 dazwischen liegenden Winde heißen Nord-Ost-, Nord-West-, Süd-Ost-, Süd-West-Winde. Es gibt gewöhnliche Winde und heftige Sturmwinde oder Orkane, die in 24 Stunden wohl über einen ganzen Welttheil wehen. Wirbelwinde entstehen, wenn

zwei starke Winde einander entgegen blasen, und daher da, wo sie zusammen stoßen, die Luft, auch Staub und Wasser in einem Kreise umhertreiben. — Die Winde reinigen die Luft, bewahren dieselbe vor der Fäulniß, vermindern ihre Hitze, oder auch ihre Kälte, indem sie warme oder kalte Luft aus andern Gegenden herbeiführen; trocknen die Erde und machen sie feucht, indem sie die Wolken, und dadurch den Regen allenthalben vertheilen; zerstreuen den Blumenstaub, wodurch die Bäume und Pflanzen befruchtet werden; bewegen das Wasser, daß es nicht faule; tragen die Schiffe über das Meer, treiben die Mühlen, schütteln die Bäume, und befördern dadurch den Umlauf ihrer Säfte.

10.

Das Feuer.

Das Feuer ist ein leichter, flüssiger, elastischer, aus feinen Theilen bestehender, sich schnell bewegender Körper, welcher sich als Wärme und als Licht äußert. Die Wärme ist eine durch Anregung der Feuertheile, welche in jedem Körper enthalten sind, hervorgebrachte gewisse Empfindung, die, wenn sie sehr lästig ist, Hitze heißt. Den Mangel aller Wärme nennt man Kälte. Alle Körper haben Wärme in sich, man braucht sie nur anzulocken, anzureizen, anzuregen. Angeregt wird die Wärme durch Reibung zweier harter Körper, z. B. Holz, Metall; durch starkes Schlagen, z. B. auf Holz, Eisen; durch das Eindringen flüssiger Körper in feste. Gebrannte Kalksteine z. B. erhitzen sich, wenn Wasser daran gegossen wird; nasses Heu wird warm; hieher gehört auch die Gährung. Ferner wird die Wärme angeregt durch Sonnenstrahlen, durch Mittheilung oder Uebergang der Wärme eines Körpers auf den andern, durch Mischung flüssiger Körper zu flüssigen, z. B. Vitriol und Scheidewasser. Die Wärme dehnt die Körper aus, so wie die Kälte sie zusammenzieht; sie bewirkt Dämpfe und Ausdünstungen; durch die Wärme ent-

steht das **Feuer**, wenn die Feuertheile eines Körpers schnell und heftig angeregt, und die Wärme mit Licht begleitet wird.

11.
Fortsetzung.

Das **Feuer** dehnt so sehr aus, daß feste Körper flüssig werden; z. B. Metalle schmelzen. Es erzeugt mehrere Dämpfe und größere Ausdünstung; brennt, verbrennt und entzündet brennbare Körper schnell, z. B. Holz; es beleuchtet. **Erhalten** wird das Feuer durch Luft und andere Körper, welche aufzulösende Feuertheilchen enthalten, z. B. Holz, Oel. **Erstickt** oder ausgelöscht wird es durch Entziehung der Luft oder der Nahrung, oder wenn man es in seiner Bewegung verhindert, z. B. durch Zugießung mit Wasser; ferner auch durch zu heftige Bewegung der Luft, z. B. das Feuer in einem brennenden Schornstein erlischt, wenn man hineinschießt, oder ihn verstopft; so auch durch häufige Dämpfe. Die Wärme hat einen sehr großen Nutzen; ohne sie wäre kein Leben, kein Wachsthum, keine Thätigkeit; wir könnten nicht kochen, das Metall nicht verarbeiten; wir hätten viele Arzneien nicht. Der Nutzen des Feuers im gemeinen Leben ist bekannt. So vielfachen Nutzen das Feuer in der ganzen Natur, und besonders auch für den menschlichen Körper hat, so behutsam muß man damit umgehen; denn es kann, wie Jedermann weiß, höchst gefährlich und schädlich werden.

12.
Das Licht. Die Farbe.

Wir verstehen unter **Licht** das, was die Körper sichtbar macht; es ist eine höchst feine und flüssige Materie. Einige Körper bringen das Licht aus sich selbst hervor, wie die Sonne, viele brennende Körper, einige Arten von faulendem Holze, faule Fische rc. Diese heißen **leuchtende**, die andern aber **dunkle** Körper, und wenn das Licht von andern Körpern auf dieselbe fällt, **erleuchtete**. Wenn ein Körper das Licht durch

sich hindurchgehen läßt, daß man andere Körper durch ihn sehen kann, so heißt er durchsichtig, im Gegentheile aber undurchsichtig. Gänzliche Abwesenheit des Lichts heißt man Finsterniß. Wird das Licht durch undurchsichtige Körper in seinem Fortgange gehindert, so entsteht der Schatten. Das Licht pflanzt sich in gerader Linie fort; fällt es aber auf einen Körper, durch den es nicht durchgehen kann, oder von dem es verschluckt wird, so geht es in derselben Richtung wieder zurück, in der es auf den Körper drang. Dieß nennt man das Zurückprellen des Lichtes, Reflexion; gehen aber die Lichtstrahlen aus einem Körper in einen andern über, welcher dichter oder lockerer, als der vorige ist, und in einer schiefen Richtung, so verändert sich die vorige Richtung, was man Strahlenbrechung nennt. Durch das Licht entsteht die Farbe, wovon es sieben Hauptfarben gibt: roth, pomeranzenroth, schwefelgelb, grün, himmelblau, dunkelblau, violet. Das Licht ist fast 1 Million mal geschwinder, als der Schall, und geht in 1 Sekunde 40,000 Meilen.

13.

Die Erde.

Die Erde, als Element betrachtet, ist ein trockener, lockerer Körper, welcher keinen Geschmack hat, nicht aufgelöst und ausgedehnt werden kann, und den größten Theil unsers Erdbodens ausmacht. Es gibt verschiedene Erdarten, z. B. Sand, Thon, Kalk, Kieselerde u. s. w., welche aber nie ganz rein und allein angetroffen werden, sondern immer vermischt vorkommen, und in ihrer Vermischung auch die verschiedenen Steinarten bilden. Durch die Mischung der verschiedenen Erdarten erhält der Boden seine Fruchtbarkeit. Gott hat der Erde die Kraft gegeben, die Pflanzen hervorzutreiben, zu tragen und zu ernähren. Sie ist es, welche den Samen derselben bedeckt, ihre Wurzel befestigt; und es lebt und ist nichts auf Erden, das nicht seine Nahrung aus der Erde erhielte. Die Erde

ist die Mutter aller Pflanzen, Thiere und Mineralien. Von dem Gärtner oder dem Landwirthe bearbeitet, lohnt sie reichlich den Fleiß des Menschen.

14.

Wasser.

Das Wasser ist an sich ein flüssiger, durchsichtiger, elastischer Körper, ohne Farbe, Geschmack und Geruch. Das Wasser in den Seen, Flüssen und Brunnen aber ist gemeiniglich, wie die Luft, mit einer Menge fremder Theile, besonders mit Erd= und Salztheilen vermischt, die demselben bisweilen sowohl Farbe, als Geruch und Geschmack geben. Im Grunde sind die übrigen flüssigen Körper auf der Erde auch nichts anderes, als Wasser, welches mit aufgelösten Theilen anderer Körper entweder durch die Natur oder durch Kunst vermischt ist. Dazu gehören theils die salzigen Wasser, die Gesundbrunnen, die Säfte der Pflanzen und Thiere; theils die gebrannten Wasser. Oele, Weine, Biere und dergleichen. Man unterscheidet Meerwasser, gemeines und mineralisches Wasser. Es bedeckt den größten Theil der Erdkugel, und dieses ist eine weise Einrichtung Gottes. Aus den großen Meeren steigen die meisten wäßrigen Dünste auf, welche Wolken ausmachen, und nicht alle wieder in das Meer zurückfallen, sondern größtentheils von dem Winde nach dem trockenen Lande getrieben werden, auf dasselbe als Regen und Schnee niederfallen, die Erde fruchtbar machen, und die Quellen unterhalten. Das Wasser ist Menschen, Thieren und Gewächsen unentbehrlich. Ohne dasselbe kann man nicht kochen, nicht backen, nicht brauen, nicht trinken, waschen, bleichen ꝛc., es befeuchtet die Erde, es trägt Schiffe, treibt Mühlen; verdünnt das Geblüt u. s. w.; kurz sein Nutzen ist nicht zu berechnen.

15.

Mancherlei Erscheinungen in der Natur und ihre Ursachen.

Durch die verschiedenen Einwirkungen der mannig=

faltigen Körper in der Natur auf einander entstehen neue, die unsern Augen sichtbar werden, und die wir mit dem Worte »Naturerscheinungen« bezeichnen. Solcher Erscheinungen gibt es unzählige, welche oft zu dem abgeschmacktesten Irr- und Aberglauben führen, und den Menschen mit Furcht erfüllen, weil er unwissend ist. Die meisten nehmen wir in der Luft wahr, weßwegen sie auch vorzugsweise Lufterscheinungen, Meteore heißen. Man kann sie in drei Klassen theilen:

a) in die wäßrigen, dahin gehören: Nebel, Thau, Reif, Wolken, Regen, Schnee, Hagel;

b) in die glänzenden, dahin gehören: der Regenbogen, die Höfe um Sonne und Mond, die Morgen- und Abendröthe, die Nebensonnen und Nebenmonde;

c) in feurige, dahin werden gerechnet: das elektrische Feuer, das Gewitter, Donner und Blitz, Wetterleuchten, das Nordlicht, St. Elmsfeuer, Irrlichter, Sternschnuppen, Feuerkugeln, und der fliegende Drache.

16.

a) Wäßrige Lufterscheinungen.

Nebel. Thau.

Der Nebel ist eine Menge wäßriger Dünste, welche aus der Erde und den Gewässern &c. in die Höhe steigen, und in der Luft, nahe an der Erde, sichtbar schweben. Wenn die feinen Wassertheile näher zusammen treten und in ganz feinen Tropfen zur Erde niederfallen, so sagt man: »der Nebel fällt«; werden aber die Wassertheile durch die Wärme verdünnt und ausgedehnt, so, daß sie als Dünste noch mehr empor steigen, so sagt man: »der Nebel steigt.« Er steigt so hoch, bis er eine ihm gleich schwere Luft antrifft. In nassen Gegenden gibt es daher viele Nebel. —

Den Thau bilden eine Menge wäßriger Dünste,

die des Nachts aus der Erde, den Pflanzen ꝛc. aufsteigen, des Morgens aber in Tröpfchen auf die Erde niederfallen, und eine Nässe auf derselben zurücklassen. Der Thau befeuchtet vorzüglich die Erde. Daß die Pflanzen, wie jeder Körper, mehr oder weniger ausdünsten, ist eine ausgemachte Sache. Statt des gewöhnlichen Dunstes aber schwitzen die Pflanzen oft einen klebrichten, glänzenden Saft aus, besonders in heißen Sommernächten, welcher seiner Süßigkeit wegen Honigthau genannt wird. Folgt auf diese Ausdünstung gleich Regen, so verliert er sich wieder, wo nicht, so macht er röthliche Flecken, Rost genannt, besonders auf den Blättern der Bäume. An manchen Pflanzen erzeugt dieser Saft kleine Insekten, die wie ein weisser Staub die Pflanzen oder einzelne Theile derselben bedecken. In diesem Falle nennt man den Saft Mehlthau.

17.

Reif. Wolken. Regen. Schnee. Hagel.

Wenn der Thau auf der Erde gefriert, so wird er Reif genannt. — Die Nebel, welche in der höhern Atmosphäre schwimmen, heißen Wolken. Sie sind also nur Nebel, die aber weiter von der Erde entfernt sind, als die gewöhnlichen Nebel. Uebrigens sind auch nicht alle Wolken gleichweit von uns entfernt. — Wäßrige Dünste, welche aus den Wolken in Gestalt von Wassertropfen auf die Erde wegen ihrer Schwere niederfallen, bilden den Regen. Der Regen ist also ein starker Thau. Es gibt viele Arten von Regen. Der Regen, welcher in kleinen, staubähnlichen Tropfen fällt, heißt Staubregen; fällt er in ganz großen Tropfen, so heißt er Platzregen. Strichregen heißt der Regen, wenn nur aus einer vorüberziehenden Wolke Regen fällt; Landregen, wenn der ganze Himmel einer Gegend mit regnenden Wolken überzogen ist; wird endlich eine große Wolke durch Winde auf einmal so zusammengedrängt, daß sie als Regen herabstürzt, so heißt man es einen Wolkenbruch. — Wassertheile oder Dünste, die, ehe sie zu Tropfen

sich bilden, schnell in den Wolken gefrieren, und als Sternchen auf die Erde fallen, bilden den Schnee. Wenn die Regentropfen in der Luft gefrieren, so entsteht der Hagel. Gefrorne Regentropfen nennt man also Hagel. Der Hagel schadet sehr den Früchten der Erde, weßwegen die Hagelableiter überall errichtet werden sollten.

18.

b) Glänzende Lufterscheinungen.

Der Regenbogen. Die Höfe um Sonne und Mond. Abendröthe und Morgenröthe. Nebensonnen und Nebenmonde.

Wenn die Sonnenstrahlen die aus einer der Sonne entgegen stehenden Wolke herabfallenden Regentropfen, welche, so zu sagen, eine Wasser-Wand bilden, beleuchten, so entsteht der Regenbogen. Daher werden die Strahlen der Sonne so gebrochen, daß die sieben Farben sichtbar werden. Die oberste ist die rothe, die unterste die violette. — Die Höfe um Sonne und Mond sind lichte Kreise um Sonne und Mond, und entstehen durch die Strahlenbrechung in den den Dunstkreis erfüllenden Dünsten. Entsteht daher ein Hof um den Mond ꝛc., so folgt darum größtentheils regnerische Witterung, weil eben der Hof anzeigt, daß die Luft mit Dünsten sehr angefüllt ist. — Ist die Sonne bereits untergegangen, so wirft sie ihre Strahlen doch noch in den obern, uns sichtbaren Luftkreis, aus welchem, wenn er mit Dünsten angefüllt ist, die rothen Lichtstrahlen zurück geworfen werden. Diese Röthe nennt man Abendröthe. Eben so, ehe die Sonne aufgeht, wirft sie auch schon ihre Strahlen in den obern, uns sichtbaren Luftkreis, aus welchem gleichfalls, wenn er mit Dünsten angefüllt ist, die rothen Lichtstrahlen zurückgeworfen werden. Diese Röthe nennen wir Morgenröthe. Die Morgenröthe verkündet Regen, weil die Luft, was sie anzeigt, mit Dünsten angefüllt ist; die Abendröthe bringt eher schönes Wetter, weil die Dünste des Nachts vielleicht

zur Erde fallen. — Nebensonnen und Nebenmonde entstehen durch die Strahlenbrechung dieser Himmelskörper in dem dunstigen Luftkreise, und sind Abspieglungen derselben durch helle Ringe in ihrer Nähe. Diese Erscheinungen sind aber selten. —

19.

c) Feurige Lufterscheinungen.

Elektrisches Feuer.

Durch die ganze Natur ist ein gewisser Stoff verbreitet, und in einem Körper mehr, als in dem andern vorherrschend, wodurch ein Körper, wenn er gerieben wird, andere anzieht und abstößt, während ein leuchtender knisternder Funke sichtbar wird. Diesen Stoff nennt man elektrische Materie; den Funken elektrisches Feuer, welches Weingeist, Schießpulver, brennbare Luft 2c. entzündet. Wenn man z. B. Glas, Siegellack, Porzellan, Schwefel 2c. mit einem wollenen Lappen längere Zeit reibt, so ziehen sie Stücke Papier an sich, und stoßen sie ab. In diesem Zustande heißen die Gegenstände elektrisirt. Berührt man sie mit dem Finger, so sieht man im Dunkeln den Funken, hört sein Knistern, und empfindet ein Stechen. Reibt man einen erwärmten Katzenbalg gegen die Haare, so sieht man dasselbe. Diesen Stoff enthält vorzüglich der Bernstein, welcher in lateinischer Sprache electrum heißt, und von dem der Nahme elektrisch herkommt. Um diese Materie mit Bequemlichkeit zu erzeugen, haben die Deutschen die Elektrisirmaschine, Elektrizität, erfunden. Wasser, Rauch, Metall, Nebel 2c. nehmen die elektrische Materie gerne auf.

20.

Das Gewitter, der Donner und Blitz.

Das Gewitter ist unter den feurigen Lufterscheinungen die schönste, prächtig wegen der schnellen Erleuchtung, und majestätisch wegen des rollenden Donners. Das Gewitter kommt blos von der elektrischen Materie her, welche sich in der obern Luft befindet.

Wenn eine mit elektrischer Materie angefüllte Wolke sich einer andern weniger elektrischen Wolke nähert, so sucht sich das Gleichgewicht wieder herzustellen, und ein starker elektrischer Funke springt aus jener Wolke in diese, und verursacht den Blitz, und weil dadurch die Luft heftig erschüttert wird, den Donner. Das Rollen des Donners entsteht theils von mehreren schnell auf einander folgenden, aber in ungleichen Entfernungen ausbrechenden Blitzen, theils vom Wiederhall. Daher ist das Donnern in gebirgigen Gegenden weit anhaltender und stärker, als auf dem platten Lande. Je schneller der Donner auf den Blitz folgt, desto näher ist das Gewitter, und wenn Blitz und Donner fast zu gleicher Zeit erfolgen, so ist es ganz nahe. Die Gewitter haben einen sehr großen Nutzen; sie kühlen die Luft ab, zerstören die schädlichen Dünste, befördern das Wachsthum der Pflanzen und die Fruchtbarkeit des Erdreichs nicht nur durch den Regen, sondern vorzüglich durch die Erschütterung des Donners und die Elektrisirung.

21.

Verhaltungsregeln während eines Gewitters.

1) Es ist nicht rathsam, während eines Gewitters nahe an Wänden, Schornsteinen, Oefen zu stehen; man stelle sich vielmehr so ziemlich in die Mitte hoher und geräumiger Zimmer. Man öffne entweder ein Fenster oder eine Thüre, damit man nicht Gefahr laufe, von der schweflichten erstickenden Luft überwältigt zu werden, wenn der Strahl durch das Zimmer fahren sollte.

2) Man verlasse des Nachts bei einem nahen Donnerwetter das Bett; denn man hat Beispiele, daß der Blitz das Bett entzündet, und die Personen darin getödtet hat. Man ist auch weit geschickter, eine entstandene Entzündung zu tilgen, und unglücklichen Nebenmenschen Hilfe zu leisten.

3) Wenn der Blitz irgendwo eingeschlagen hat, so gehe man nicht augenblicklich an die getroffene Stelle; denn es geschieht nicht selten, daß ein zweiter Schlag auf dieselbe Stelle folgt.

4) Wer sich während eines Gewitters auf der Gasse befindet, stelle sich ja nicht unter eine Thüre,

sondern gehe entweder in ein Haus hinein, oder bleibe mitten auf der Straße, weil der Strahl meistens an den Wänden der Gebäude zur Erde fährt.

5) Auf dem Felde entferne man sich von allen großen Körpern, vorzüglich von Bäumen. Man trete nicht zu nahe an Teiche oder andere Wasser, weil alle diese Körper den Blitz leicht an sich ziehen. Auch jede schnelle Bewegung bei einem Gewitter ist gefährlich: als Laufen, Fahren, Reiten.

6) Das Glockenläuten, wenn ein Gewitter über unserm Scheitel steht, ist vorzüglich für jene, welche läuten, gefährlich.

7) Am besten sichert man Gebäude gegen den Blitz durch Blitzableiter. Sie bestehen aus einer eisernen an der Spitze vergoldeten Stange, von der ein eiserner Drath oder eine eiserne Stange bis in die Erde oder in ein nahe gelegenes Wasser geleitet wird. Dadurch wird die elektrische Materie allmählig abgeleitet, oder wenn es einschlägt, so fährt der Blitz an der Stange herab in die Erde oder in das Wasser.

22.

Das Wetterleuchten. Das Nordlicht.

Der Wiederschein eines entfernten Blitzes, von welchem man den Donner nicht hören kann, nennt man Wetterleuchten, das unter dem gemeinen Volke mit dem Ausdrucke Himmelabkühlen bezeichnet wird.

Das Nordlicht ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen in der Natur, zugleich wohlthätig, und zeugt mehr von der Güte und Allmacht Gottes, als es nach der Meinung einiger unverständigen Menschen brennende Ruthen, streitendes Kriegsheer, oder ein Vorbothe von großen Unglücksfällen sein soll. Dieses Licht leuchtet besonders im Norden, und gegen diesen Pol zu fast alle Nächte. Im Winter dient es den nördlichen Bewohnern z. B. von Schweden, da sie lange Nächte haben, als Sonne, indem sie bei diesem Scheine arbeiten. Wir sehen dieses Licht meistentheils nur nach Mitternacht, und mehr im Frühlinge und Herbste, als sonst. Das Nordlicht selber besteht

aus den feinsten feurigen Dünsten. Es liegt ohne Zweifel eine elektrische Materie zu Grunde, welche sich in jenen Gegenden, bei kalter Luft, nicht gehörig entladen kann, in der hohen Luft schwebt, und den ganzen Himmel mit hellen Strahlen von verschiedenen Farben beleuchtet, daher auch oft ein Zischen, Knistern rc. vernommen wird.

Eine solche Erscheinung wird auch, am Südpol wahrgenommen, Südlicht genannt.

23.

Das St. Elmsfeuer. Die Irrlichter. Die Sternschnuppen. Feuerkugeln und fliegende Drachen.

Das St. Elmsfeuer ist eine elektrische, leuchtende Materie, welche sich bei herannahenden Gewittern auf hohe, spitzige Gegenstände niederläßt, und als eine kleine Flamme sichtbar wird. Man bemerkt es es daher an Kirchthurmspitzen, an Spitzen der Wetterableiter, an den Mastbäumen der Schiffe, bisweilen gar an erhabenen Gegenständen menschlicher und thierischer Körper, z. B. Pferdeohren, was beweiset, daß diese Gegenstände auch den Blitz an sich ziehen. — Die Irrlichter sind nahe an der Erde in nassen, mosigen Gegenden, oder an Kirchhöfen, Schindangern rc. entzündete Dünste, die von der Luft, wegen ihrer Leichtigkeit, hin und her getrieben werden. Der Aberglaube hält sie für Geister, feurige Männer. — Die Sternschnuppen sind ölichte, schweflichte Dünste, welche sich in der obern Luft sammeln, entzünden, größtentheils in einer schiefen Richtung und der Gestalt eines Sterns, woher sie ihren Namen haben, niederfliegen, und in der untern feuchten Luft erlöschen. — Die Feuerkugeln sind gleichfalls entzündete ölichte Dünste, welche in runder Form durch die Luft schnell fliegen, oft einen Rauch von sich geben, und mit einem Knall zerplatzen. Ist so eine entzündete Materie von länglicher Gestalt, oder zieht eine Feuerkugel einen Schweif nach sich, so heißt man sie, wenn sie die Luft durchfährt, einen feurigen oder fliegenden Drachen.

Naturgeschichte.

Einleitung.

Das Wort »Natur« bezeichnet alle erschaffene Dinge.

Solche erschaffene Dinge, die wir auf der Erde wahrnehmen, und welche wohl selbst einen Theil des Erdballs ausmachen, heißt man Naturprodukte, oder auch Naturkörper.

Alle diese Naturkörper sind von ihrem Entstehen an bis zu ihrer Zerstörung wichtigen und mannigfaltigen Veränderungen unterworfen, haben besondere Eigenschaften und ihr Gebrauch und Nutzen ist sehr verschieden.

Die Lehre nun, welche uns die wichtigsten Veränderungen der Naturkörper vom Entstehen bis zur Zerstörung erzählt; ihre Eigenschaften — Nutzen und Gebrauch erklärt — heißt Naturgeschichte.

Die Naturprodukte sind uns bekannt unter dem Namen: Thiere, Pflanzen und Mineralien. Die Mineralien entstehen und wachsen durch Anhäufung gleichartiger Theile von Außen, man nennt sie nicht-organische Körper.

Körper hingegen, die sich fortpflanzen, wachsen, ernähren, nennt man organische und dahin gehören die Pflanzen und Thiere.

Die Gewächse ziehen ihre Nahrung durch viele kleine Oeffnungen besonders durch Wurzeln an sich, und können nur feine und flüssige Nahrungstheile an sich bringen. Die Thiere aber haben eine verhältnißmäßige große Oeffnung, genießen gröbere, meistens feste Nahrung und können sich, was bei den Pflanzen im Allgemeinen nicht statt findet, willkührlich von einem Orte zum andern bewegen.

Aus dem bisher Gesagten erhellt, daß nach Verschiedenheit der Naturkörper die Naturgeschichte in drei Körperreiche eingetheilt werden kann.

a) In das Thierreich — wohin jene organisirten, lebenden Naturkörper gehören, welche wachsen, sich

fortpflanzen, Nahrung zu sich nehmen und sich willkührlich bewegen.

b) In das Pflanzenreich — wohin jene organisirten, lebenden Körper gehören, welche wachsen, sich fortpflanzen, ihre Nahrung durch ihre ganze Oberfläche einnehmen und sich nicht willkührlich bewegen.

c) In das Mineralreich — welches die nichtorganischen, unbelebten Körper in sich faßt.

I.

Das Thierreich.

1.

Die Thiere werden gewöhnlich in sechs Classen eingetheilt:

1) In Säugethiere — sie haben zwei Herzkammern, rothes, warmes Blut, bringen lebendige Jungen zur Welt und nähren sie einige Zeit mit Milch.

2) In Vögel — sie haben ebenfalls zwei Herzkammern, rothes warmes Blut, bringen aber keine lebendige Jungen zur Welt, sondern legen Eier.

3) In Amphibien — diese haben eine Herzkammer, kaltes rothes Blut und Lungen. Einige bringen lebendige Jungen zur Welt, andere legen Eier. Einige leben sowohl im Wasser als auf dem Lande, und noch andere nur im Wasser.

4) In Fische — welche ebenfalls nur eine Herzkammer und kaltes, rothes Blut, aber keine Lungen haben, sondern durch Kiefern athmen und im Wasser leben.

5) In Insekten — bei welchen man auch nur eine Herzkammer, einen weißen Saft, Fühlhörner und Füße antrifft. Sie haben wenigstens 6 Füße und holen durch Luftlöcher Athem. Die meisten haben Flügel, die an Zahl und Gestalt sehr verschieden sind; bei einigen sind sie nackt und unbedeckt, bei andern durch härtere Flügeldecken bedeckt.

6) In Würmer — die zwar wie die Insekten nur

eine Herzkammer und einen weißlichten Saft, aber keine eigentlichen Füße oder Fühlhörner, sondern statt diesen Fühlfäden haben.

2.

Iᵗᵉ Classe.

Die Säugthiere.

Diese athmen alle durch Lungen, haben rothes, warmes Blut, bringen lebendige Jungen zur Welt und säugen sie eine Zeit lang mit Milch. Was diese Eigenschaften besitzt, wird zu den Säugthieren gezählt, es mag im Wasser oder auf dem Lande leben, vierfüßig oder fischartig, behaart oder unbehaart sein.

Ihr dürft euch also nicht wundern, liebe Kinder, wenn ihr die verschiedenen Wallfischgattungen unter den Säugthieren aufführen hört; denn sie säugen ihre lebendig gebornen Jungen gerade so, wie die vierfüßigen Thiere.

Man kann die Säugethiere abtheilen

a) in Hausthiere — Pferde, Esel; Hornvieh, Ochsen, Schafe, Ziegen, Schweine, Hunde, Katzen ꝛc.
b) in Jagdthiere — Hirsche, Rehe, Gemse, Steinböcke, Hasen, Wildschweine und Dächse ꝛc.
c) in Raubthiere — Wölfe, Bären, Luchse, Füchse, Marder, Iltisse ꝛc.
d) in Wasserthiere — Biber, Fischotter ꝛc.
e) in Nagethiere — Kaninchen, Eichhorn, Ratten, Mäuse, Wiesel, Haselmäuse, Hamster, Maulwürfe, Igel ꝛc.
f) ausländische Thiere — Rennthiere, Tiger, Löwen, Elephanten, Panther, Seehunde, Seekühe, Paviane, Affen ꝛc.

3.

Bekleidung und Nahrung dieser Thiere.

In der Bekleidung dieser Thiere zeigt sich die größte Mannigfaltigkeit und Zweckmäßigkeit. Einige, besonders in heißen Ländern, sind mit dünnen Haaren

versehen, wie der Elephant; andere, besonders in kalten Ländern, mit dickem Pelze. Einige tragen Wolle, wie das Schaf; andere Borsten, wie das Schwein. Einige sind mit Stacheln versehen, wie der Igel; andere gepanzert, wie die Schildkröte. Eben so mannigfaltig ist ihre Nahrung. Einige nähren sich aus dem Pflanzen- andere aus dem Thierreiche und andere aus beiden zugleich.

Jede Thierart findet die ihr bestimmte Nahrung. Daß nicht alle Thiere eine und eben dieselbe Speise fressen, ist eine weise Einrichtung Gottes. Jedem Thiere aber schmeckt die ihm bestimmte Nahrung wohl, und verwandelt sich, so unmöglich dieses scheint, bei ihnen in nährende Säfte. —

4.

Der Nutzen derselben.

Der Nutzen, den uns diese Thiere verschaffen, ist nicht zu berechnen. Ueberhaupt nützen sie zur Nahrung, zur Kleidung, zur Jagd, zum Ackerbau, zur Handlung.

Insbesondere benützen wir das Fleisch zum Genusse; das Blut wird auch manchmal von verschiedenen Thieren unter allerlei Zubereitung genossen; aber es ist nicht gesund, und rathsamer, dasselbe zum Dungen zu verwenden; auch gibt es mit Kalk vermischt, einen festen Kitt. Von verschiedenen Thiergattungen erhalten wir Fett, das man in festes, halbfestes und flüßiges eintheilt; das erste nennt man Talg, das zweite Schmeer, das dritte Thran.

Das Fett ist der erste Bestandtheil der Seife, der zweite das Laugensalz. Aus Talg macht man Lichter. Schmeer erhalten wir am häufigsten von den Schweinen; der Gebrauch davon ist vielfältig. Thran geben die Wallfische und andere Seethiere. Die Gedärme werden von den Seilern zu Schnüren gedreht, sie dienen auch manchmal statt des Leders und der Stahlfedern, zu Hangriemen an den Kutschen; vorzüglich benützt man sie aber auch zur Verfertigung

der Saiten. Die Blase dient zum Verbinden der Gläser, zum Verkitten der Gefäße, zu Ventilen und Tabakblättern. Aus den Häuten und Fellen der Thiere bereitet man Leder. Der Loh- oder Rothgerber, der sich des Lohes bedient, verarbeitet das Pfund- oder Sohlleder aus den dicken Häuten des Rindviehes, Schmalleder aus den Rindhäuten, die zum Oberleder der Stiefel und Schuhe zugerichtet sind, Brandsohlleder, das braune oder gelbe Lohgarleder zur Sattlerarbeit, das Kalbleder und Juchtenleder; Saffian wird aus Ziegenleder bereitet; Korduan aus Bocksfellen.

Der Weißgerber, der sich des Alauns bedient, bereitet Hammel- Kalb- und Rehfelle, Lämmer- und Ziegenfelle; auch bereitet er Ochsenhäute mit Alaun zu, welches Alaunleder genannt wird.

Der Samischgerber, der sich des Walkens mit Fette bedient, braucht Ochsen- Hirsch- Kalb- Hammel- und Rehfelle.

Vom Abgange des weißgegerbten Leders macht man einen guten Leim; der gewöhnliche Tischlerleim wird aus Knorpeln, Sehnen, Flechsen und Knochen verfertiget.

5.

Fortsetzung.

Die Haare dienen zur Zubereitung mancher Dinge, die uns zur Bequemlichkeit dienen. Man verarbeitet sie zu Haardecken, die man zum Einpacken kostbarer Waaren und zur Bedeckung der Fußböden braucht; dazu dienen die Haare der Kühe, Kälber und Rehe. Die Pferdehaare verarbeitet man zu dauerhaften Zeugen oder man stopft Matratzen oder Sessel aus. Auch überzieht man damit die Violinbögen, und braucht sie zum Vogel- und Fischfang. Die Ziegenhaare nehmen die Tuchmacher mit zu den Enden der Tücher. Die Menschenhaare dienen zu Uhr- und Stockbändern, und vorzüglich brauchen dieselben der Perücken- und Siebmacher. Die Materialien, woraus die Hüte

gemacht werden, sind Haare und Wolle. Der Bürstenmacher verfertigt Kleiderbürsten, Zahn- Schnallen- Schuh-Bürsten, feine Bürsten für Goldschmide und Uhrenmacher; Maurer- und Mahlerpinsel etc. Die Wolle hat einen ausgebreiteten Nutzen und wird zum Filzen, zum Weben und zum Stricken benützt. Die Federn benützt man zur Ausstopfung der Betten, zum Schreiben, Zeichnen etc.

Knochen- Horn- und Schaalenprodukte werden von dem Kammmacher, Beindrechsler, Messerschmide und Schwertfeger verarbeitet.

Der Kammmacher macht Kämme von Schildkrötenschaalen und Ochsenhörnern, auch verfertigt er Jagd- und Pulverhörner. Der Messerschmid macht von den Knochen Messerschaalen. Der Schwertfeger Griffe zu Hirschfängern.

Das Ochsenhorn braucht der Beindrechsler zu Pfeifenröhrchen, Mundstücken, Jagd- und Pulverhörnchen. Auch dienen die Knochen des Rindviehes zu Büchsen, Löffeln, Kugeln, Schaalen, Heften. Die Papiermacher kochen aus den weichen Knochen der Schafe den Leim, womit das Papier geleimt wird.

Die Milch wird theils frisch gegessen, theils dient sie zum kochen. Sie theilt sich von selbst in drei Theile; in den fetten öhlichten Theil, welcher Rahm heißt. Schöpft man diesen ab, so trennt sich durch das Sauerwerden der schleimige von dem bloß wäßrigen. Der öhlichte Theil gibt die Butter, der schleimigte den Käs, und der wäßrige heißt Molken. Von Raubthieren erhalten wir köstliche Pelze.

Erwäget nun noch den Nutzen der Zug- und Last-Thiere, die Erleichterung, die sie uns bei schweren Arbeiten verschaffen; die Beförderung des Handels und Wandels in Ländern, wo keine Flüsse sind, welche die Schifffahrt begünstigen und noch viel Nützliches dieser und anderer Thiere, so werdet ihr die vielen Vortheile einsehen, die uns Gott durch die Classe der Säugthiere gewährt.

6.

IIte Classe.

Die Vögel.

Diese sind in Ansehung des Blutes und der Knochen den Säugthieren ähnlich, und athmen auch, wie diese, durch Lungen, die an ihrem steifen Rückgrate und an den Rippen hinab liegen; aber sie gebären nicht lebendige Jungen, sondern legen Eier, können ihre ausgebrüteten Jungen nicht säugen, haben sämmtlich kein äußeres Ohr (keine Ohrmuschel), sind alle zweifüßig, geflügelt, befidert, und mit Schnäbeln statt der Lippen und Zähne versehen. Der Schnabel dient den Vögeln nicht blos zum Ergreifen und Beißen des Futters, sondern auch zum Putzen und Einöhlen der Federn, wozu sie (aus einer Fettdrüße) das Fett drücken, zum Bauen ihrer Nester, zur Vertheidigung, und einigen sogar (z. B. den Papageyen) zum Klettern.

Bewunderungswürdig ist nicht nur ihr Gefieder, sondern auch ihr ganzer innerer und äußerer Körperbau, zum Fluge eingerichtet. Ihre Nester sind zum Theil wahre Kunststücke, und der Gesang von vielen belebt die ganze Natur. Bewunderungswürdig sind auch die Reisen der sogenannten Zugvögel, die im Frühjahre wiederkehren, die Wohnung, die sie im Herbste verlassen, richtig wieder finden und beziehen.

7.

Eintheilung der Vögel.

Die Vögel kann man nach Verschiedenheit der Schnäbel in 6 Ordnungen theilen, als:

1) In Raubvögel — die einen gekrümmten Schnabel und an der obern Kinnlade scharfe Ecke haben. Dahin gehören alle Arten von Eulen, Geiern, Falken; z. B. der Sperber, der Adler, der Neuntödter, der Schuhu, der Cuntur oder Vogel Greif.
2) In Spechtartige — die einen oberhalb erhabenen Schnabel von verschiedener Bildung haben; z. B.

der Papagey, Rabe, Krähe, Aelster, Dohle, Kukuk, Paradiesvogel, Eisvogel, Wiedehopf, Colibri.

3) In Schwimmvögel — diese haben einen langen, mit einer zarten Haut bedeckten Schnabel, an dessen Spitze sich noch ein Anhang befindet; z. B. die Gänse- und Aenten-Arten, zu welchen auch die Eidergans und der Schwan gehören; Tauchergänse, Kropfgänse (die sogenannten Pelikane), Meven, Taucher 2c.

4) In Sumpfvögel — sie haben einen länglicht runden, stumpfen Schnabel von verschiedener Länge. Dahin gehören alle Reiherarten — der Storch, die Rohrdrommel, dann die Kraniche, Schnepfen, Kibitze 2c.

5) In Hühner — sie haben einen kurzen, runden Schnabel, an welchem die obere Kinnlade über die untere hervorraget. Unter diese gehören nicht nur die Haushühner verschiedener Art, sondern auch der Riese, Strauß, der Kasuar und der Troppe. Ferner die Truthühner, die Pfauen, die Auerhühner, Birkhühner, Fasanen, Feldhühner und Wachteln.

6) In Singvögel — sie haben einen kugelförmigen, zugespitzten Schnabel von verschiedener Dicke; z. B. Kreuzschnabel, Gimpel, Finken, Sperling, Zeisig, Carnarienvogel, Distelfink, Hänfling, Lerchen, Staaren, Krametvogel, Nachtigall, Grasmücke, Rothbrüstchen, Rothschwänzchen, Bachstelze, Zaunkönig, Meisen, Schwalben 2c.

Alle Vögel sind mit Federn bedeckt, ihr Futter ist verschieden. Die sich nie von uns entfernen, nennt man Standvögel; die nur in wenig entfernte Länder oder Gegenden zu gewißen Jahrzeiten streichenden Strichvögel, und die in andere Welttheile vor Einbruch des Winters ziehenden Zugvögel.

8.

Nutzen der Vögel.

Die Vortheile, welche uns die Classe der Vögel gewährt, sind theils unmittelbar, theils mit-

telbar. Unmittelbar — wir benützen von vielen ihr Fleisch und ihre Eier zum Essen, ihre Federn zum Schreiben und zu Betten, auch zum weiblichen Putze, besonders die Strauß- und Reiherfedern. Auch der von Vögeln kommende Dünger verdient in Anschlag gebracht zu werden. Manche kleine Insel und Seeklippe würde ohne denselben ganz unfruchtbar sein. Die Vögel scheinen überdieß ganz vorzüglich für unser Vergnügen geschaffen zu sein. Wie unbelebt, wie todt würde uns die Natur ohne die schönen, buntfarbigen Sänger sein? —

Beinahe noch größer ist der Vortheil, den uns die Vögel mittelbar bringen. Geier, Raben und andere Vögel, welche sich größtentheils vom Aase nähren, reinigen die Luft; viele Sumpfvögel sammeln, vorzüglich am Gestade des Meeres, die vom ausgetretenen Wasser zurückbleibenden Wasser- und Sumpfthiere; Eulen, Falken und andere Raubvögel steuern der unmäßigen Vermehrung der kleinen Säugethiere und Vögel; andere nähren sich von Insekten und Würmern, und werden dadurch unsere Wohlthäter; die Kernfressenden verzehren zwar manches nützliche Saamenkorn, aber auch recht viel schädliches Gesäme.

9.

IIIte Classe.

Die Amphibien.

Ihre Eintheilung.

Diese haben nicht, wie die bisher genannten Thierclassen, warmes, sondern kaltes, jedoch rothes Blut. Sie athmen gleichfalls durch Lungen; haben ein knorpelartiges Knochengerüste und pflanzen sich größtentheils durch Eier fort; brüten sie aber nicht, wie die Vögel, und säugen die lebendig gebornen nicht, wie die Säugthiere, sind unbehaart und unbefiedert, und leben größtentheils abwechselnd im Wasser und auf dem Lande, daher sie auch den Namen Amphibien oder beidlebige Thiere führen. Die

Schlangen häuten sich mehrmal, und bei den Fröschen und Wasser-Eidechsen finden auffallende Verwandlungen statt. Den Winter bringen die meisten in Erstarrung zu.

Die Amphibien kann man, da einige ordentliche Füße, andere Floßfedern, und einige keines von beiden haben, in zwei Ordnungen eintheilen.

1ste welche vier Füße, die ihnen zum Gehen und Schwimmen dienen, haben, als: Frösche, Kröte, Schildkröte, Eidechse, Krokodil, Chamäleon, Salamander;

2te welche weder Füße noch Floßfedern haben, sondern sich durch das Zusammenziehen und Ausdehnen bewegen — Klapperschlangen, Boa, Nattern, Blindschleichen.

10.

Nutzen der Amphibien.

Vor den meisten Amphibien fühlen wir einen geheimen Abscheu, was auch daher kommen mag, weil einige giftig sind, doch bei weitem nicht so viele, als man gewöhnlich glaubt. Nicht das Fleisch ist giftig, das von verschiedenen wilden Völkern gegessen wird, sondern das Gift ist in den Zähnen verborgen.

Am nützlichsten sind die Schildkröten, deren Fleisch weit und breit versendet wird. Aus den hornartigen Schuppen auf ihrer steinharten Rückendecke werden Kämme und allerlei Kunstarbeiten gemacht. Uebrigens nützen uns die Amphibien dadurch, daß sie größtentheils von andern schädlichen Thieren leben.

11.

IVte Classe.

Fische.

Ihre Eintheilung.

Diese athmen durch Lungen nicht bloß Luft, sondern auch Wasser durch Kiemen (oder sogenannte Fischohren); sind größtentheils mit Schuppen, zum Theil

aber auch mit knöcherigen Schildern, oder nur mit einer Schleimhaut bedeckt, haben keine äußere Gehörwerkzeuge, ohne jedoch gehörlos zu sein; sind sämmtlich mit mehr oder weniger Floßen zum Schwimmen versehen, durch deren Hilfe manche sogar fliegen können, so lange die Floßen noch feucht sind, und pflanzen sich größtentheils durch Eier fort. Sie leben theils als Raubfische von dem Fleische ihrer kleinern Mitbrüder, theils von allerlei Wasserinsekten und Gewürmern, theils von allerlei Unrath und Wasserpflanzen.

Die Fische theilt man gewöhnlich nach der Verschiedenheit der Lage der Bauchfloßfedern in vier Ordnungen ein:

1ste welche keine Bauchfloßfedern haben — Aal, Schwerdtfisch, Zitter-Aal.

2te welche die Bauchfloßfedern vor den Brustfloßfedern haben — die Kabeljaue (welche man gedörrt Klipp- und Stockfische, eingesalzen Laberdane nennt), Weißfisch rc.

3te welche die Bauchfloßfedern unter den Brustfloßfedern haben — Gründling, Plattfisch, Sander, Morelle rc.

4te welche die Bauchfloßfedern hinter den Brustfloßfedern haben — Schmerle, Lachs, Karpfe, Forelle, Hecht, Hering rc.

12.

Nutzen der Fische.

Die Nutzbarkeit der Fische für das Menschengeschlecht besteht in ihrem Fett und Fleisch. Vielen Völkern sind Fische beinahe das einzige Nahrungsmittel und der Fischfang beinahe ihr einziges Geschäft. Wie vielen hundert tausend Menschen gibt nicht der Stockfisch- Hering- rc. Sardellen-Fang, und der Handel mit diesen Fischen Beschäftigung und Verdienst. Aus den Gedärmen, Blasen und andern schleimigen Theilen der Stören oder Hausen wird die bekannte Hausenblase, aus der Haut des Segefisches Sohlleder gemacht. In England sind allein mit dem

Stockfischfange 20,000 Seeleute beschäftiget. Welch einen wichtigen Beitrag zur Sättigung des Menschengeschlechtes geben nicht die Fische, frisch, getrocknet und eingesalzen! Wer kennt endlich nicht den Handel, der mit Fischthran getrieben wird?

13.

Vte Classe.

Die Insekten.

Ihre Eintheilung.

Diese Thiere haben ihren lateinischen Namen (Insekten d. i. Kerbthiere) von ihren Einschnitten, die an mehrern Gattungen derselben, z. B. an Käfern, Schmetterlingen, Krebsen rc. sehr auffallend sind. An manchen hängen Kopf, Schild und Hinterleib nur an dünnen Fäden zusammen. Sie haben sämmtlich mehr als vier gegliederte Füße. Am Kopfe sind sie mit gegliederten Fühlhörnern versehen, welche bei Käfern und Schmetterlingen stark ins Auge fallen. Man hält sie für Gehörwerkzeuge.

Der Mund der Insekten öffnet sich nicht auf- und abwärts, sondern seitwärts; doch gibt es viele, bei denen eine Saugöffnung die Stelle des Mundes vertritt. Kein Insekt schöpft durch den Mund frische Luft; keines hat eine Lunge; gleichwohl findet eine Art Athem statt, und zwar durch kleine Löcher an den Seiten ihres Körpers. Statt des Blutes haben sie einen weißlichten Saft. Die Stelle der Knochen vertritt eine mehr oder weniger steife Haut. Alle pflanzen sich durch Eier fort, nur Blattläuse gebären abwechselnd auch lebendige Junge.

Die Haupteintheilung der Insekten gründet sich auf die Beschaffenheit der Flügel und Flügeldecken und besteht aus sieben Ordnungen, als: 1ste. Käfer, welche ganz harte Flügeldecken haben — Hirschkäfer, Maikäfer, Roßkäfer, Goldkäfer, Blasenkäfer (namentlich die spannische Fliege,) Mehlkäfer, (welche aus dem Mehlwurm entstehen) Pelzkäfer,

das Hauskäferchen (die sogenannte Todtenuhr.) Die Samenkäfer — der Kornbohrer, Nußkäfer. Die Blattkäfer — die Erdfloh, der Leucht- oder Scheinkäfer.

2te. Halbflügler, bei denen man nur halbe Flügeldecken antrifft, als: Wanze, Baumlaus, Laternenträger.

3te. Schmetterlinge. Diese haben 4 mit einem Staube bedeckte Flügel, einen haarigten Körper, als: Tagvögel, Nachtvögel, Seidenwürmer, Motten.

4te. Florfliegen. Diese haben 4 unbedeckte, netzförmige Flügel — als Wassernymphen, Stinkfliege ꝛc.

5te. Wespenarten: Diese haben 4 glatte Flügel — Hummeln, Bienen, Wespen, Blattwespen, Ameisen ꝛc. ꝛc.

6te. Zweiflügler. Diese haben zwei unbedeckte Flügel — Bremsen, Fliegen, Viehbremsen, Schnacken, Mücken.

7te. Flügellose. Diese haben keine Flügel — Flöhe, Läuse, Milben, Spinnen, Skorpionen, Krebse, der Kellerwurm, Vielfüße.

14.

Die Verwandlungen und der Nutzen der Insekten.

Jedes geflügelte Insekt verwandelt sich dreimal. Aus dem Ei wird eine Larve (Raupe oder Made); aus der Larve, die sich 3 — 4 mal häutet, eine Puppe oder Nymphe, und aus dieser kommt erst das geflügelte Insekt hervor. Die ungeflügelten kommen aber sogleich vollständig aus ihren Eiern. Nur der Floh macht durch seine dreimalige Verwandlung eine Ausnahme. Die geflügelten erscheinen, bei ihrer Entwickelung aus der Puppe, sogleich in ihrer ganzen Größe. Man darf daher nicht erwarten, daß ein kleiner Hirschkäfer zu einem großen heranwachsen werde. Die ungeflügelten Insekten aber wachsen auch in ihrem vollkommenen Zustande noch fort.

In dieser Verwandlung liegen große Wunder der

Natur. Wer sollte der träg sich hinschleppenden Raupe zutrauen, daß sie, als ein so schönes geflügeltes Geschöpf, von einem Blumenkelche zum andern gaukeln werde? Und wie zweckmäßig ist nicht ihre Beschaffenheit in jeder Lebensperiode! Als Raupe hat sie Zähne, weil sie von Holz, Blättern ꝛc. ꝛc. leben muß, als Schmetterling einen schneckenförmig zusammengerollten Saugrüssel, um aus Blumenkelchen den Honig saugen zu können.

Unter den Insekten zeichnen sich durch ihre Nutzbarkeit für uns der Krebs, die Biene und die Seidenraupe vorzüglich aus. Das einförmige Gespinnst von der Seidenraupe (Cocon) enthält einen wohl 900 Fuß langen Seidenfaden. Von andern Insekten erhalten wir wichtige Farbenstoffe. Die Cochenille und die Kermesschildlaus dienen selbst zur Farbe; die Gallwespe erzeugt sie an Eichbäumen durch ihren Stich. Einige Insekten werden auch als Heilsmittel in Apotheken benützt; z. B. die spannische Fliege. Die Ameisen geben treffliche Bäder, und in ihren Hügeln findet man von ihren Ausdünstungen durchdrungenes Fichtenharz, eine Art Weihrauch. Der zum Räuchern gebräuchliche aber ist das Harz eines morgenländischen Wachholderstrauchs, den man Weihrauch-Wachholder nennt.

Größer ist indeß der Nutzen, den die Insekten in der ganzen Haushaltung der Natur gewähren. So nachtheilig die Schmeißfliege für uns're aufbewahrten Fleischspeisen sein mag, so groß ist in anderer Hinsicht ihr Nutzen; denn sie verwandelt alles Aas durch ihre Maden in neues Leben, und vermindert dadurch den Gestank.

Die honigsaugenden Insekten befördern die Fruchtbarkeit und Mannigfaltigkeit der Pflanzen durch das Hin- und Hertragen des Blumenstaubs; alle aber dienen vielen uns angenehmen Thiergattungen zur Nahrung, besonders Fischen und Vögeln, und gewähren überdieß dem aufmerksamen Beobachter der Werke Gottes unzähliges Vergnügen.

15.

VIte Classe.

Würmer.

Ihre Eintheilung.

Zu den Würmern zählt man nicht etwa bloß die Regen- Eingeweidwürmer, sondern alle Thiere, die zwar wie die Insekten nur eine Herzkammer und einen weißlichten Saft, aber keine gegliederte Füße und Fühlhörner haben, sie mögen nackt oder mit einer Schaale bekleidet sein, in der Erde, im Wasser oder in Thierkörpern leben.

Die Würmer können in folgende vier Ordnungen eingetheilt werden:

1ste. Nackte Würmer.

a) ohne Gliedmassen: der Spul- oder Darmwurm, der Spring- oder Afterwurm, der Blasenwurm (von dem die Finnen der Schweine und die Drehkrankheit der Schaafe kommen.) Die Schaf-Egeln. Alle diese wohnen in Körpern anderer Geschöpfe.

Außer denselben leben: die Regen- Fadenwürmer, Blut-Egeln.

b) Mit Gliedmassen: sie haben theils mehrere Fangarme, z. B. die Dintenwürmer ꝛc. ꝛc., theils tragen sie bloß Fühlfäden am Kopfe, wie die nackten, rothen und schwarzen Wegschnecken und die sehr schädliche graue Ackerschnecke.

2te. Schalenwürmer oder Conchylien.

a) Schnecken, einschalig, mit einem Gewinde von verschiedener Form. Sie leben theils auf dem Lande, theils im Wasser. In letzterm findet man viele von so außerordentlicher Schönheit, daß man manche um mehrere hundert Gulden bezahlt und in Naturalien-Sammlungen aufbewahrt. Am bekanntesten ist bei uns, außer der einheimischen Garten- und Ringelschnecke, eine kleine Art von Porcellanschnecken, das sogenannte Otterköpfchen, mit dem

man Zäume verziert. Eine der schädlichsten Schnecken ist der Schiffswurm.

b) Muschelwürmer, mit zwei, höchst selten mit mehreren Schaalen, sämmtlich Wasserthiere. Malermuschel, Perlmuschel, Austern.

3te. Rindenwürmer. See-Igel, Seestern mit verschieden geformten rindenartiger Bedeckung.

4te. Gallertwürmer. Sie sitzen theils an festen, von ihnen selbst erzeugten Körpern z. B. an Korallen, Badeschwämmen. — theils hängen sie sich bloß an fremde Körper, Steine, Blätter wie die Polypen; theils schwimmen und kriechen sie in allerlei Feuchtigkeit — Kleisterälchen, Essigälchen.

16.

Nutzen der Würmer.

Der Nutzen, den die Würmer uns leisten, ist größtentheils mittelbar. Doch sind uns auch einige unmittelbar nützlich. Die Austern, Schnecken und See-Igel ißt man, den Blut-Igel gebraucht man zum Blutabzapfen; aus den Perlenmutter-Muscheln und Schnecken, so wie aus den Korallenästen macht man allerlei Kunstarbeiten; die Perlen, ein kostbarer Putzartikel, wachsen in dem Wurme der Perlenmuschel; der Badeschwamm (Erzeugniß und Wohnung einer Art von Gallertwürmern) ist beinahe allen Familien ein Bedürfniß zur Reinigung der Kinder; einige Muscheln dienen zur Aufbewahrung der Farben. Der Hauptnutzen aber ist, wie gesagt, mittelbar; indem von den Würmern unzählige Fische, Vögel, Krebse u. s. w. sich nähren, deren Fleisch, Fett ꝛc. uns Menschen zu Gute kommt.

II.

Das Pflanzenreich.

1.

In dieses Reich gehören alle diejenigen Körper, welche zwar leben, (indem sie durch Wurzeln und Blätter, vermittelst unzähliger Saftgefäße, Nahrung zu sich nehmen, wachsen und sich fortpflanzen) aber doch keine Empfindung und keine willkührliche Bewegung haben. —

In den Pflanzen findet ein ähnlicher Umlauf der Nahrungs-Säfte und eine gleiche Verwandlung wie im thierischen Körper statt. An mehreren Pflanzen kann man die Saft- und Luftröhrchen mit bloßem Auge bemerken, und aus manchen quillt der Saft, wenn man sie beschneidet, oder anbohrt, in starken Tropfen hervor. —

Die Gewächse pflanzen sich größtentheils durch ihren Samen fort; doch vermehren sich auch viele durch Augen, Senker, Keime und Wurzel-Austriebe. —

Vor dem Wachsthume des Samens oder der Frucht geht beinahe bei allen Pflanzen die Blüthe her, ob diese gleich an einigen so versteckt ist, daß man sie gar nicht bemerkt, wie z. B. beim Feigenbaum.

An den Blüthen sind die sogenannten **Staubfäden**, an denen der Samenstaub hängt. Dieser fällt entweder von selbst auf den in der Mitte sich befindlichen **Stempel**, oder wird vom Winde dahin geweht, oder auch durch Bienen, Schmetterlinge und andere Insekten von einer Blüthe zur andern getragen. Durch diese Theile entsteht eigentlich auf eine unerklärbare Weise die Frucht oder der Same. Nähme man sie aus der Blume heraus, so trüge sie keinen fruchtbaren Samen; auch können durch sie Blumen und Früchte mannigfaltig verändert werden.

2.

Fortsetzung.

Groß ist die Mannigfaltigkeit der Blüthenformen, eben so die Verschiedenheit der grünen Blätter in An-

sezung ihres Standortes, ihrer Richtung, Form und übrigen Beschaffenheit.

Das Blatt besteht aus einem Geäder oder Gerippe, über welches oben und unten eine feine Haut gezogen ist. Die obere Seite der Blätter ist meistentheils glatt, die untere rauher und mit feinen Oeffnungen zum Einsaugen versehen.

Auch der Same ist an Größe und Form außerordentlich verschieden, und steckt bald in Käspeln, Hülsen und Fruchtbälgen; bald in harten Schalen, wie bei Nüssen, Steinfrüchten; bald in Kerngehäusen innerhalb fleischichter Früchte, wie beim Kernobste, bald auch ohne Kerngehäuse, wie in Kürbissen, Gurken, Beeren; bald in Zapfen, in Dolden und Aehren. Bei manchen ist er behaart oder geflügelt, wie bei Disteln und Tannen, damit sich der Wind in den Haaren oder pergamentartigen Flügeln fangen und den Samen allenthalben zerstreuen kann. Die ungeheure Vervielfältigung eines einzigen Samenkörnchens in einem Jahre übersteigt bei manchen Pflanzen allen Glauben. — Einige schlagen Wurzel im Wasser, andere auf Felsen, Mauern und Dächern oder an Baumrinden; die meisten aber lieben den Erdboden und gedeihen nur in diesem. Ihre Nahrung nehmen sie nicht bloß durch Würzelfasern, sondern auch durch ihre Blätter zu sich; und alle bedürfen nicht nur Nahrungssaft, sondern auch Licht, Luft und Wärme zu ihrem Wachsthume und Gedeihen. Nur sehr wenige, z. B. einige Schimmelarten, machen eine Ausnahme.

3.

Eintheilung.

Ite Classe.

Bäume.

Die Bäume haben festes, eigentliches Holz, leben mehrere Jahre, zum Theile viele Jahrhunderte fort, und treiben (mit Ausschluß der Palme) aus Augen Blätter und Zweige.

Es gibt Forst- und Garten-Bäume. Die Forstbäume kann man abtheilen in Nadel- und Laubholz. Das Nadelholz ist nicht nur durch seine glatten, oder geschuppten, die Stelle der Blätter vertretenden Nadeln, sondern auch durch seine harzigen, im Feuer schmelzenden Säfte von dem Laubholze unterschieden. Dahin gehört:

Die Tanne — sie dient als Bau- und Brennholz, zu Tischler-, Drechsler- und Binderarbeiten.

Die Fichte. Ihr Holz wird eben so benützt, wie das der Tanne. Die Rinde brauchen die Gerber; ihr Saft ist dick und zäh, und gibt das Pech.

Die Före oder Kiefer. Sie ist ein gar gutes Bau- und Brennholz, das meistens auf dem schlechtesten Sandboden gedeiht. Nicht bloß die Lappländer, sondern auch die norwegischen Bauern in den nördlichsten Waldgegenden essen manchmal fast das ganze Jahr hindurch kein anderes Brod, als ein größtentheils aus der innern Rinde dieses Baumes gebackenes.

Der Lerchenbaum. Sein Holz ist zum bauen, besonders im Wasser, ganz vortrefflich, weil es sehr schwer fault nnd dem Wurmfraß nicht unterworfen ist. Der venetianische Terpentin ist das Harz dieses Baumes, das, wenn man ihn anbohrt, in Menge herausfließt.

Der Cedernbaum. Er ist der edelste Baum unter allen Bäumen dieser Gattung, wird unter allen am ältesten, hat das edelste, dauerhafteste Holz, und gibt den schönsten, dichtesten Schatten.

Die Cypresse und der Wachholderbaum, nebst andern, die bei uns selten gefunden werden.

4.

Fortsetzung.

Zu dem Laubholze, dessen einfache und zusammengesetzte Blätter weit verschiedenartiger geformt sind, als die Nadeln der vorgenannten Bäume, gehören:

Die Birke, auch Maienbaum genannt, dient zum

Brennen und zur Verfertigung verschiedenen Hausrathes. Ihr Saft ist gesund und wohlriechend, und es kann aus demselben Syrup und eine Art von Wein bereitet werden.

Der Ahorn hat ein edles, zur Verfertigung vieler Instrumente brauchbares Holz.

Die Eiche gibt das beste Bauholz, ihre Rinde das beste Gerberlohe, ihre Frucht Futter für die Schweine.

Die Erle, die mit dem schlechtesten Sumpfboden vorlieb nimmt, ist ein gar gutes Holz zum Wasserbau; fast die ganze Stadt Venedig, so wie der große Münster in Straßburg sind auf einem Erlen-Holzrost und Pfahlgrund erbaut.

Die Linde. Ihr Holz läßt sich zu Drechsler- und Bildhauer-Arbeit benützen; der Bast gibt Stricke, Matten, Körbe, ihr Same süßes Oel.

Die Ulme dient zu Wagner-, Tischler- und Drechsler-Arbeiten.

Der Weidenbaum, wovon es mehrere Arten gibt.

Der Vogelbeerbaum. Sein Holz läßt sich gut verarbeiten; die Rinde dient zum Gerben, die Beere werden zum Vogelfang und Branntwein-Brennen gebraucht.

Der Akazienbaum ist wegen seines schnellen Wuchses und wegen seines schönen harten Holzes, das man auch zum Gelbfärben gebrauchen kann, sehr empfehlenswerth.

Der Kastanienbaum. Sein Holz ist sehr fest, und beinahe unverweslich, seine Frucht dient als Futter für die Schweine und auch die Pferde.

5.

Garten- und ausländische Bäume.

Die Gartenbäume, die in ihrem anfänglichen Zustande wild sind, erhalten durch das Versetzen, Okuliren, Copuliren und durch die übrige Wartung ihre Vollkommenheit; und viele Bäume, die in wärmern

Gegenden wild wachsen, erfordern bei uns eine mühsame Pflege.

Es gehören dahin die verschiedenen Arten der Aepfel-, Birn-, Pflaumen-, Kirsch-, Pfersich-, Aprikosen-, Mandel-, Kastanien-, Wallnuß-, Quitten- und Mispelbäume, auch Citronen- Pommeranzen- und Oel- oder Olivenbäume.

Alle diese Bäume geben uns nicht nur vortreffliche Früchte, sondern wir nützen auch auf mancherlei Art ihr Holz. Aus den Früchten des Oelbaumes, die so groß sind, wie kleine Kirschen, und bei ihrer Reife sich schwarz färben, preßt man das gute Baumöl, das in den Ländern, wo er wächst, fast überall statt Schmalz und Butter an die Speisen gebraucht wird; die Früchte kann man aber auch, mit Salz und Pfeffer eingemacht, essen. Das Holz ist eine der schönsten Holzarten, die man sich denken kann, sieht aus wie marmorirt, und wie mit Landschaften bemalt.

Ausländische sehr merkwürdige Bäume sind:

Der Kaffeebaum. Seine Blätter sehen fast wie Pommeranzen-Blätter aus, nur viel länger, die Blumen sind weiß, die Frucht ist eine kleine Kirsche, in der 2 Kaffee-Bohnen statt des Kernes zusammengewachsen sind. Dieser Baum ist ursprünglich in Arabien zu Haus, wo auch die edelste und beste Kaffeesorte zu finden ist.

Der Brodbaum — der auf den molukischen, und auf den heißen Südsee-Inseln wächst, und dessen mehlreiche Frucht, die aus einem ganzen Haufen von zusammengewachsenen Steinen besteht, den dortigen Insulanern statt des Brodes dient.

Der Gewürznägeleinbaum, dessen unaufgeschlossene Blüthenknospen unsere Gewürznägelein sind, wächst auf den molukischen Inseln. Die unreife Frucht gibt die sogenannten Mutternelken.

Der Zimmetbaum, von dessen Rinde der ächte feine Zimmet kommt, wächst besonders auf der heißen Insel Ceylon. Die äußere Rinde ist grau und fast ganz geschmack- und geruchlos, die zweite Rinde

ist etwas scharf, schmeckt aber nicht zimmtartig, erst unter dieser liegt dann die feine dritte, die den Zimmt gibt.

Der Muskatennußbaum wächst vorzüglich auf der Insel Banda. Die Samendecke gibt die Muskatblüthe, der Kern der Nuß, mit Kalk gebeitzt, unsere sogenannte Muskatnuß.

Die Dattelpalme mag wohl einer der edelsten Bäume sein. Sie trägt die herrlichen, nahrhaften, lieblich süßen Datteln. Die Blätter dienen zum Korbflechten, auch schreibt man mit einem Griffel darauf, statt des Papiers.

Die Sagopalme wächst nur in heißen Ländern. Aus dem Mark der umgehauenen Bäume, was sehr weiß und mehlig ist, macht man ein gar gutes Mehl, was gebacken und auch in der Form von kleinen Körnchen gegessen wird.

Die Cocosnußpalme. Aus ihren jungen Blättern wird Palmöl gemacht, aus dem Blüthenstiel und Blüthentrauben dringt beim Hineinschneiden ein süßer Saft hervor, aus welchem ein vortrefflicher Wein gemacht wird; vor allem trägt er eine Frucht, die eine herrlich schmeckende Milch und einen großen, zart und lieblich schmeckenden Kern enthält.

6.

IIte Classe.

Gesträuche und Stauden.

Gesträuche nennt man die Holzarten, welche in der Regel nicht einstämmig aufwachsen, sondern vom Stock aus mehrere Aeste treiben. Diejenigen, welche durchaus klein und kräuterartig sind, werden gewöhnlich Stauden genannt.

Die bemerkenswerthen einheimischen sind:

Die Stachel- und Johannisbeerstauden. Ihre Beere sind den armen Nordländern eine Art von Ersatz für den Wein.

Die Himbeer- und Brombeer-Stauden sind durch ihre schönen wohlschmeckend süßen, rothen und schwarzen Beeren gar sehr bekannt.

Der Theehollunder-Strauch ist in seinen Blüthen und Beeren ein sehr wohlthätiges, schweißtreibendes Arzneimittel.

Der Haselnußstrauch. Sein Holz dient zu Reifen, seine Frucht zum Essen und Oelschlagen.

Der Dornbusch dient zu lebendigen Hecken.

Ausländische Gesträuche sind:

Die Theestaude wächst in China, wohin viel Geld für den Thee geschickt wird, der aus ihren Blättern bereitet wird. (Der braune Thee oder Theebohe und der grüne Thee, von denen es verschiedene Sorten gibt.)

Der Pfefferstrauch schlingt sich wie Hopfen, hat seine Blüthen und Früchtchen in einer Art von Aehre und Träublein beisammen, und seine Früchte sind Beeren. Er wächst in Ostindien. Der schwarze Pfeffer ist die noch unreife scharf schmeckende Beere, der weiße die reife, der eben deßwegen bei weitem nicht die Schärfe hat, wie der erstere. Er ist ein nützliches und fast täglich zu gebrauchendes Gewürz.

Einige weiße Pfefferkörner, die man früh nüchtern ganz verschluckt, sind oft ein gar treffliches Hausmittel gegen mancherlei Magenbeschwerden, selbst gegen den angehenden Magenkrampf.

Der Baumwollenstrauch hat eine gelbe Blüthe und in seiner vierfächerichen Saamenkapsel viele Wolle, in der die Saamen weich eingebettet liegen. Er kommt nur in heißen Ländern fort, wo er in großer Menge in Gärten und Feldern gefunden wird.

Der Kapernstrauch, von welchem wir die eingemachten Blüthenknospen genießen. Er wächst in Afrika, im vordern Asien und in den südlichen Ländern von Europa, besonders in Frankreich.

7.

IIIte Classe.

Kräuter und Gräser.

Kräuter sind Gewächse, deren Stamm oder Stengel jährlich ausgeht und sich wieder erneuert. Wenn die Wurzel dieser Gewächse zugleich mit dem Stengel ausgeht, so nennt man sie Sommergewächse; wenn die Wurzel bleibt und im folgenden Jahre einen neuen Stengel treibt, perennirende (überwinternde) Gewächse. Hieher gehören:

Die Farrenkräuter. Sie wachsen meistens in heißen Ländern, wo es baumartig hohe unter ihnen gibt und viele, deren Wurzeln und Mark gegessen werden können. Bei uns hat man indeß in Wäldern, an Hecken und in Hohlwegen auch mehrere Arten von Farrenkräutern. Die mehresten haben einen sonderbaren, nicht sehr angenehmen Geruch. Ihre Wurzeln braucht man in der Arzneikunde, sie selbst nützen zu Pottasche, auch manchmal zum Einstreuen in den Ställen. Das Zinnkraut ist ein sehr schädliches, überaus tief wurzelndes, den Schaafen und andern Vieh, das es frißt, gefährliches Unkraut, weil es ihnen tödtliche Durchfälle erregt. Die unfruchtbaren Schäfte nimmt man zum Reinigen der zinnenen Gefäße.

Die Futterkräuter, als:

Das Riedgras. Es gibt davon gar viele Arten, die auf Wiesen freilich sehr lästig sind, weil sie dieselben verderben, dagegen in den tiefen Morästen, die sie austrocknen, und worin sie den Torf bilden, so wie im losen Sande, dem sie einen Halt geben, und ihn am Ende auch für andere tragbar machen, sehr nützlich.

Die Ackerschmele, das große Straußgras oder der Windhalm, wächst im Sommer häufig auf Feldern, und wird halb Manns hoch.

Schmelen und Straußgräser sind, besonders so lange sie jung sind, ein gutes und angenehmes Futter für das Vieh, und wo auf dürrem Sand-

boden fast kein anderes Gras mehr gedeiht, da wachsen wenigstens noch mehrere kleinere oder größere Arten von Straußgräsern und Schmelen für die dort weidenden Schaafe.

Der Wiesenfuchsschwanz, der im Frühling und Sommer auf unsern Wiesen blüht, ist ein nutzbares Gras.

Das Fingergras, das auch sehr häufig vorkommt.

Das Flitterchen oder das Zittergras ist das schöne Gras, das fast auf allen Wiesen wächst, und so kleine Herzchen an dünnen zarten Stielchen hängen hat.

Das Manngras, die Schwade wächst in Sümpfen, Wassergruben und in andern feuchten Orten und ist grün, besonders den Pferden ein angenehmes Futter. Auch die Fische gedeihen da gut, wo dieses Gras wächst und seinen Saamen fallen läßt.

Das Ruchgras ist dasjenige, das unserm Heu und den ganzen Wiesen ihren angenehmen Geruch gibt, und man kann wirklich das Ruchgras, wenn es blüht, und auch vor und nachher, durch den bloßen Geruch von andern Grasarten unterscheiden.

Der Lolch ist das einzige giftige Gras, das es gibt.

8.

Kleearten: Der gemeine Klee, die Luzerne, die Esparsette oder der gemeine Hahnenkammklee, mit schönen, rothen, gestreiften Blüthen, gefiederten Blättern, und gegliederten, stachlichten Saamenhülsen, wächst auf Kalk- und Getreidboden hie und da wild, wird aber auch als ein gutes Viehfutter angebaut; der Wiesenklee, Steinklee.

Getreidearten: Den Anbau des Kornes verdanken wir wahrscheinlich den mongolischen Völkern, die zur Zeit des Hunnen-Königs Attila unser ganzes Vaterland verwüsteten und verheerten. Denn diese brachten das Korn mit sich nach Europa herüber, und lehrten seinen Anbau unsern Vorfahrern.

Der Roggen oder das gemeine Korn, der Spelz.

Der Weitzen — ist schon seit den ältesten Zeiten, man kann gewiß sagen, seit 4 tausend Jahren auf den Feldern angebaut und Kuchen daraus gebacken worden. Die Alten bauten auch schon das Dinkelkorn oder den Spelzweitzen mit so langen Bartstacheln oder Grannen an, der in Süddeutschland so viel gebaut wird.

Die Gerste, der Hafer, den unsere deutschen Vorfahren vor schon 2000 Jahren am meisten und fast allein angebaut haben, als sie weder noch den Weitzen, noch den Roggen, und noch weniger den Hirsen hatten.

Der Mais oder der türkische Weitzen gibt ein süßlich schmeckendes Mehl, das sehr nahrhaft ist, hat Amerika zu seinem Vaterlande, wird aber auch in vielen Gegenden Europa's gebaut.

Der Reis, der in wärmern Ländern auf Feldern gebaut wird, die immer feucht stehen müßen, ist das Hauptnahrungsmittel von vielen Völkern in Asien.

Man theilt das Getreide in Winter- und Sommerkorn. Jenes wird im Herbste gesäet, besonders Weitzen und Roggen; dieses aber, oder Gerste und Hafer, im Frühjahre. Aus Gerste und Weitzen brauet man Bier; von Weitzen und Roggen brennt man Branntwein. Gerste und Hafer geben Mastschrot für Rindvieh und Schweine, besonders aber Hafer Futter für die Pferde. Spelz gibt ein weißes und nahrhafteres Mehl, als der Weitzen, welches zum beßten Backwerk gebraucht wird.

9.

Gartengewächse.

Kohlarten: Der Blumenkohl, von welchem man die noch unentwickelten Blüthen genießt, der Kopfkohl mit schlichten Blättern (Kraut) und der Wirsing mit etwas krausen Blättern, der hochstrunkige Blätterkohl (brauner und grüner Kohl); die Kohlrabi, oder Ober-

kohlrübe mit aufgeschwollenem Strunke; die Unterkohlrübe mit starken, knolligen Wurzeln, und der Schnittkohl, eine Abart der Kohlrüben ohne knollige Wurzel.

Blattgemüse: Der Mangold, die Melde, der Spinat, der Ampfer.

Blatt-Salatgewächse, als: der Latich oder Gartensalat, die Endivie, die Garten- und Brunnenkresse, der Ackersalat.

Wurzel-Gewächse, die deßwegen so genannt werden, weil man sie hauptsächlich um ihrer zum Theil sehr starken Wurzeln wegen schätzt.

Dahin gehören: die Runkeln, zu welchen auch die rothe oder Burgunderrübe gehört, die weißen Rüben (Mairüben, Herbstrüben, Steckrüben); die Rettige (Sommer- und Winterrettige). Aus dem gemeinen Rettig hat der Mensch durch seine Gartenkunst auch die Radieschen erzogen; die Pastinacken; die Zuckerwurzeln; die Möhren (Karotten und gelbe Rüben); der Sellerie und die Petersilje; die Skorzonnere; das Cichorienkraut, dessen Wurzel nahrhaft ist, aber etwas bitter schmeckt. Gebrannt nimmt man sie als Zusatz unter den Kaffee. Der Meerrettig ꝛc.

Knollengewächse, als: die Kartoffeln von verschiedener Art, welche Walter Raleigh, später Ralähh im Jahre 1584 zuerst aus Amerika nach Europa gebracht hat. Franz Drake brachte später, 1586, gleichfalls amerikanische Kartoffeln nach Irland. Der Gebrauch derselben ist in den neuesten Zeiten sehr vervielfältiget worden, zur Stärke, Zucker, Branntwein ꝛc. Die Bataten, die Manjok oder Manihot, die knollige Platt-Erbse.

10.

Zwiebelgewächse: Die Meerzwiebel, die gemeine Sommerzwiebel, die Winterzwiebel; Schnittlauch, Porre, Schalotten, Knoblauch. Aus ihnen kommen ferner viele treffliche Blumen, als: die Tulpen, Tuberosen, Hyacinthen, Narcissen, Kaiserkronen, Lilien verschiedener Art, die Schneeglöckchen.

Beerengewächse, als: die Kürbisse, die Melonen, Gurken, die köstliche Ananas; die Beißbeere oder der spanische Pfeffer; die Eierpflanze, die Judenkirsche und die Erdbeere; der Spargel, dessen in Beeren enthaltener Saame im Geschmacke dem Kaffee am nächsten kommt, ob man gleich den Spargel nicht seiner Beeren, sondern seines Keimes wegen zieht.

Schoten- oder Hülsen-Gewächse: Erbsen, Linsen, Wicken, Bohnen, Puff- oder Saubohnen, die Lupinen- oder Feigenbohnen, die zu den Kleearten gehörige Spargelerbse, die Kaffeewicke. Unter diesen befinden sich auch besondere Arten, die man als Gartenzierde pflanzt, als die Bouquetwicke, die spanische Wicke von verschiedenen Farben, die blaue Wicke 2c.

Einige Gewächse, die als Gartenzierden und zum Vergnügen gepflanzt werden, wovon freilich schon manche benannt sind: die Malven, die Sonnenblumen, der Nachtveil, namentlich die gefüllte weiße und lilasfarbige Art, der Lackveil oder Goldlack, die Levkojen, die Geranien und Pelargonien, die Ackeln, die Astern, die Anemonen, die Aurikeln, Balsaminen, Masliebchen, Veilchen 2c.

Gewürzkräuter: Von denen man den Saamen als Gewürz gebraucht: Koriander, Kümmel, Dill, Fenchel, Anis, Senf. — Von welchen die Blätter und Blüthenknospen das Gewürz ausmachen: Thymian, Majoran, Salbey; das Basilienkraut, Körbel, Beifuß.

11.

Manufaktur- und Fabrikkräuter.

Spinnbare und zwar mit spinnbarem Bast, als: Hanf. Man benützt von demselben den Bast, oder vielmehr die ganzen Längsgefäße zu Bindfaden und Stricken, die Saamen sind ölgebend und nahrhaft, besonders aber ein angenehmes Futter für Vögel. Der Saft der jungen Blätter hat etwas Berauschendes. Flachs, Nesseln.

Mit spinnbarer Wolle: die Baumwollen-Staude, die nur in heißen Gegenden gedeiht, wo

man sie in großer Menge auf Feldern und in Gärten findet; dann die syrische Seidenpflanze.

Färberkräuter: Indigo oder Anil, aus deren Blättern der Indigo zum Blaufärben bereitet wird, ist in Ostindien zu Hause, wird aber auch in Westindien häufig angebaut. Waid, Krapp, Wau, die Kurkumewurzel zum Gelbfärben; der Saflor wächst eigentlich in Aegypten und Ostindien, wird aber bei uns auch in den Gärten, und hie und da auf den Feldern gebaut. Seine schön safrangelben Blüthen geben, mit Wasser angegossen, ein gelbe, und dann zuletzt auch noch mit Branntwein angegossen, eine scharlachrothe Farbe. Oefters wird auch von den Verkäufern der Safran mit Saflor vermischt, und dadurch verfälscht. Der Färberginster, zum Gelbfärben, blüht manchmal gelb, und findet sich allenthalben in den Wäldern als ein etliche Spannen hohes Gestrüpp. Färberröthe, die zwar in den Rheingegenden und in der Schweiz an manchen Orten wild wächst, aber in allen nicht gar zu kalten Ländern noch überdieß mit Sorgfalt auf den Feldern und in den Gärten angebaut wird. Ein Acker, der recht fetten Boden hat, ist zum Anbau der Färberröthe am besten. Die Wurzeln müssen 3 bis 4 Jahre alt sein, bis man sie herausnimmt. Dann reinigt man sie von der Rinde durch Dreschen. Die rothe Farbe, die man daraus gewinnt, ist gar dauerhaft und beständig, und man sagt, daß auch das schöne rothe türkische Garn damit gefärbt sein soll. Man braucht den Aufguß davon auch gegen Gelbsucht. Das Vieh frißt das Kraut gern, und gibt viel Milch darnach. Das Labkraut, mit dessen Blumen man gelb und mit der Wurzel, wenn man Alaun dazu nimmt, roth färbt.

Tabak von verschiedenen Sorten, am meisten in Virginien. Im Jahre 1770 trug die auf den Tabak gelegte Abgabe bloß dem Hause Oesterreich 806,000 Thaler. Jungen Leuten, die noch wachsen, ist das Tabakrauchen schädlich, überhaupt betäubt der Tabak und schläfert die innern Sinne ein. Und diese sollten doch immer wach sein! —

Der Hopfen, dessen Keimlein auch ein gesundes Gemüse abgeben, ist zum Bierbrauen gar wichtig. In Böhmen und England baut man freilich einen ganz vorzüglich edlen, aber der aus der Gegend von Spalt, Hersbruck rc. ist eben so gut und wird alle Jahre edler. Aus den Ranken des Hopfens, die sich links um ihre Stangen winden, wird, vorzüglich in Schweden, eine sehr feste Leinwand gemacht, die freilich weder so fein noch so weiß, wie die aus Flachs, aber desto dauerhafter ist.

Oelpflanzen. Außer dem Oel von Oliven, Mandeln, Nüssen, Hanf, Lein rc. ist das, welches aus Mohn, Rübsaamen oder Reps, aus den Körnern der Sonnenblume, aus Leindotter gepreßt wird, am merkwürdigsten.

12.

Arzneikräuter.

Es sollen hier nur einige von den bekanntesten angeführt werden, und zwar solche, von denen man vorzüglich die Wurzeln in Apotheken gebraucht.

Die ächte Jalapenwurzel kommt von der Jalapenrinde, die im wärmern Amerika wächst und wird in den Apotheken als ein sehr vorzügliches Purgiermittel gebraucht. Eine solche Wurzel soll oft gegen 20 ℔. und noch darüber wiegen. Die Rhabarber; der Galgant; das Brechveilchen; der Wolverley; der Löwenzahn, auch Kühblume genannt; der Alant, dessen Wurzeln als ein vortreffliches, magenstärkendes Arzneimittel gerühmt werden, und man bereitet aus ihnen den Alantwein, auch (mit Honig) einen Meth, der für die Brust sehr gesund sein soll. Die weiße Lilie — alle ihre Theile sind heilsam, stillen Schmerzen und Entzündungen, heilen Geschwülste und Geschwüre, auch soll der Saft der Zwiebeln, mit Brodteig gemischt, Wassersüchtige geheilt haben. Die Angelika, die Althäa oder der Eibisch, dessen Wurzeln und Blätter man in die Apotheke verkauft, wo sie als erweichendes Mittel gar oft verlangt werden; das Süßholz rc. —

Einige Kräuter, von denen vorzüglich die über der Erde wachsenden Theile zu Arzneien benützt werden, als: der Rheinfarn oder das Wurmsaamenkraut, der weiße Mohn oder Schlafmohn, die Chamille, der Wermuth, die Raute, die Krausen- und Pfeffermünze, die Melisse, der Lavendel, der Ehrenpreis, das Tausendguldenkraut, der Huflattich, der Bitterklee, der Enzian, das Löffelkraut 2c.

13.

Giftpflanzen.

Die Nieswurz, die ihre weißlichen, großen, fünfblätterigen Blüthen, in welchen etwa 20 zweilappige, röhrige Honiggefäße stehen, in den Wintermonaten, selbst unter dem Schnee treibt, wächst in unsern südlichen Gebirgsgegenden hie und da wild, man zieht sie aber auch in Gärten. Die Wurzelfasern werden unter dem Namen Nieswurz (weil ihr Pulver heftiges Niesen erregt) als Arzneimittel gebraucht.

Die Einbeere, die in schattigen Wäldern wächst, hat am Stengel 4 Blätter, eben so am Kelche und an der Krone 4 schmale Blättlein. Die schwarze Beere ist giftig.

Das Bilsenkraut verräth schon durch seinen häßlichen Geruch, und durch die traurige, braungeaderte, schmutziggelbliche Farbe seiner Blüthen, wessen Geistes Kind es sei. Denn es ist ein ziemlich giftiges Kraut, das wohl auch einen tödten könnte, wenn man viel von dem schwarzen Saamen genießen würde. Ordentlich angewendet ist das Bilsenkrautextrakt und Pflaster auch eine herrliche Arznei, welche Schmerzen stillt, Krämpfe lindert und Schlaf macht.

Der Teufelsapfel oder Stechapfel ist noch viel schlimmer. Das Bilsenkraut sucht sich doch wenigstens nicht bei den Leuten durch eine schöne Farbe einzuschmeicheln, sondern sagt es einem schon durch seine Farbe, daß es kein sehr umgängliches Gemüß sei, aber dieser häßliche Stechapfel hat eine so schöne, weiße, große Blüthe, daß man von weitem fast meinen

könnte, es stünde eine Lilie da. Die Fruchtkapsel ist mit Stacheln bedeckt, fast wie bei der Roßkastanie und inwendig liegen kleine, schwere Saamenkörner, die eines der abscheulichsten, tückischsten Gifte sind, die es in der Welt gibt, weil sie die edelsten Kräfte im Menschen angreifen, und einen viehischen Wahnsinn erzeugen.

Die Tollkirsche (Atropa Belladonna) ist wohl, wie der griechische Name sagt, eine wahre Todesgöttin; denn von ihren bläulichschwarzen, glänzenden, fade süßlichschmeckenden Kirschen ist schon manches Kind, das sie im Walde stehen fand, und aus Unwissenheit aß, getödtet worden. Die Blume sieht bräunlich aus, das Kraut wächst manchmal etliche Ellen hoch.

Der sehr giftige Wasserschierling mit seiner inwendig fächerförmigen hohlen Wurzel.

Der gemeine Schierling, der zwar auch sehr giftig ist, aus dem aber auch ein sehr heilsames Pflaster gemacht wird. Er wächst an Bachrändern, besonders gern bei Schneidemühlen, und überhaupt in der Nähe der Dörfer.

Der Gartenschierling (Hundspetersilje) wächst in Gärten, und ist der gemeinen Petersilje sehr ähnlich, nur hat sie spitzige Blätter und riecht anders. Auch dieser ist sehr giftig.

14.

Fortsetzung.

Das Eisenhütchen ist die schöne blaue Blume, die hinten einen Schuh hat, in welchem, wenn man ihn wegzieht, zwei Täubchen sitzen, die auch blau oder grünlichgelb sind, und welche jedes an eine Deichsel, diese aber an einen Wagen (an den mittlern Theil, an dem die vielen Staubfäden und die Pistille sitzen) angewachsen sind. Das Eisenhütchen ist sehr giftig, man bereitet aber auch ein Heilsmittel daraus. Die Täubchen sind Honiggefäße.

Der Fingerhut, wovon die eine Art schöne purpurrothe Blüthen hat, die jedoch manchmal auch weiß sind, die andern Arten aber gelbe, wächst hin und

wieder in Deutschland auf waldigen Bergen. Die Blumenkrone ist glockenförmig und fast wie ein Fingerhut gestaltet. Die Blätter des rothen Fingerhutes sind zwar giftig, geben aber auch zugleich ein gutes Heilsmittel in verschiedenen Krankheiten ab.

Die Wolfsmilch hat dieselben Blüthlein, aber in einem Schirm beisammen stehen, und die vielen schmalen Blättlein stehen wie die Nadeln an einem Kiefern= (Fören=) Zweig beisammen. Sie ist giftig durch ihren weißen Milchsaft, der, wenn man einen Zweig abreißt, in Menge herausläuft. Und doch fressen das Kraut manche Raupen, den Saamen kleine Vögel. So kann das, was dem einen ein Gift, dem andern heilsam und nützlich werden.

Von einer Art von Euphorbia, die ein Straus=gewächs ist, und in Afrika wächst, kommt das giftige Euphorbiumharz, das zum Reinigen alter Geschwüre und gegen Beinfraß angewendet wird.

Aus der Erklärung dieser giftigen Pflanzen geht auch hervor, daß die meisten in der Arzneikunst, mit Vorsicht, als Heilmittel benützt werden. Das beste Verwahrungsmittel gegen Pflanzen ist, daß man keine Wurzel, kein Kraut und keinen Saamen genießt, die man nicht genau kennt.

Der giftigen Pilze wird in der Folge gedacht werden.

15.

IVte Classe.

Moose und Flechten.

Die Moose und Flechten, welche nicht nur auf schattigem Boden und auf dem Grunde der Gewässer, sondern auch an vielen andern festen Körpern, an Bäumen, Steinen, Knochen ꝛc. wachsen, sind von sehr verschiedener Gestalt und Farbe.

Die Moose haben einen ordentlichen, blättrigen Stengel, tragen in kleinen, auf haardünnen Stielen sitzende Knötchen eine Art Saamen und sind fast alle von grüner Farbe.

Bei den **Flechten** bemerkt man keinen Stiel. Wurzel, Blätter und Stiele sind in einander unregelmäßig verwachsen, lederartig, an einigen bloß grindartig; die Farbe ist sehr verschieden, bald schön citronen-, bald schwefel-gelb, bald grün, bald grau und schwarz. Ihre Fortpflanzung geschieht durch einen feinen Staub, der sich an den Blättern in Grübchen, Bläschen erzeugt. So unwillkommen uns die Moose und Flechten an Bäumen, in Gärten und auf Wiesen sind, so nützlich sind sie doch in gar mancher andern Hinsicht.

Auf hohen Gebirgen saugen sie aus den über sie hinziehenden Wolken Wasser ein, lassen es von Moos zu Moos allmählig ins Thal träufeln und befördern dadurch die Fruchtbarkeit der Wiesen. Sie schützen den Boden der Wälder vor allzuhartem Froste, und bedecken besonders die jungen Holzkeime und Grasspitzen vor Kälte. Sie bewahren hohe Berge vor allmähliger Wegschwemmung der Erde und die Bäume auf ihnen vor dem Einsturze. Sie liefern selbst, wenn sie verwesen, eine Erdschichte, in welcher nützliche Pflanzen von anderer Art gedeihen; sie verwandeln Sümpfe in Torfmoor, helfen den Torf, das wichtige Brennmaterial, bilden, und werden auch als Streu in Viehställen gebraucht. Die weichen Sorten derselben werden nicht nur zum Einpacken zerbrechlicher Waaren, sondern auch, wenn sie in der Sonne gedörrt, und von harten Theilen gereiniget sind, statt der Roßhaare und Federn in Unterbetten benützt. Auch baut man aus denselben sogenannte Mooshütten und Moosbrücken, und viele Thiere bereiten daraus ihre Nester.

16.

Fortsetzung.

Die **Flechten** sind zum Theil treffliche **Färberstoffe**, namentlich die **Lakmusschild-Flechte**, die an den Felsenritzen einiger afrikanischen Inseln wächst, und aus der man einen Lakmus zum Blaufärben, und die Arseille bereitet; zum Theil herrliche **Arznei-** und **Nahrungsmittel** für Menschen und Thiere, nemlich

das so äußerst nützliche isländische Moos. Es wächst in den ärmsten nördlichen Ländern, wie Island, Lappland rc. sehr häufig, und auch hin und wieder in unsern deutschen Gebirgswaldungen und auf dünnen Haideplätzen.

Die Blätterlappen, die ziemlich gerade in die Höhe stehen, sind steif, doch biegsam, nach unten breiter, nach oben in schmale Aestlein zertheilt, die sich in noch kleinere in zwei Spitzen enden. Am bittern Geschmacke, der sehr stark ist, kennt man das isländische Moos am besten. In Auszehrungen und Brustkrankheiten ist es ein vortreffliches Mittel, das oft noch Rettung verschafft.

In Krain mästet man Schweine damit, magere Pferde und Ochsen, so wie manche kranke Schaafe werden, wenn man sie isländisches Moos fressen läßt, ganz fett davon. Die Isländer schätzen es fast so hoch, als wie Mehl, indem sie Brod davon backen, oder es mit Milch gekocht, genießen. Jenes arme Volk könnte in seinem so wenig hervorbringenden Lande kaum leben ohne das isländische Moos, das dort alle nackten Felsen überzieht, wo sonst kein anderes Kraut wachsen könnte, und mit Recht von dem dortigen Landmanne höher geachtet wird, als alle Bäume und Kräuter seines Landes.

Eine der größten und ebenfalls sehr bekannten nützlichen Flechtenarten ist das sogenannte Lungenmoos. Man gebraucht es als Gerbestoff, und in Sibirien statt des Hopfens zum Bierbrauen.

17.

Vte Classe.

Schwämme.

Sie sind fleischartige Gewächse, die zum Theil in ein paar Nächten zu ihrer ganzen Größe heranwachsen, und nach wenig Tagen wieder zu Grunde gehen. Sie wachsen theils unter, theils auf der Erde, theils an hunderterlei andern Körpern. Einige sind von beträchtlicher Größe, andere kaum dem bloßen Auge kenntlich;

denn auch der Schimmel und der Kornbrand gehören zu den Schwämmen. Einige haben Strünke und auf diesen einen verschieden gestalteten sogenannten Hut, andere sind strunklos, birnförmig, kugelig, korallenförmig, oder von ganz unbestimmter Gestalt.

Unter der Erde wächst vornehmlich die bekannte eßbare Triffel, die man durch Hunde aufspüren läßt.

Ueber der Erde: der Herren-Pilz oder Kaiserling, der Champignon, der Breitling, die Morchel ꝛc. ꝛc.

Verschiedene Schwämme sind giftig und die meisten ungenießbar. Einer der giftigsten ist der rothe, mit weißen Warzen besetzte Fliegenschwamm.

Beim Essen der Pilze und Schwämme sollte man äußerst vorsichtig sein, da man leicht giftige mit unschädlichen verwechseln kann, und da alle, mehr oder weniger, unverdaulich sind. Der kugelrunde Bovist, oder Staubpilz, enthält einen den Augen und der Lunge schädlichen Staub.

Der Zunderschwamm wächst unförmlich und ohne Stiel an Bäumen, wird mit Urin und Pottaschen-Lauge gebeitzt, und nachher weich geklopft.

III.

Das Mineralreich.

1.

Dieses faßt alle natürlichen (ohne Kunst entstandenen) Körper zusammen, die weder Thier noch Pflanze sind. Jedoch werden alle leblosen Körper ausgenommen, die von Thieren verfertigt werden, oder aus Thieren und Pflanzen entstehen. Nur einige aus thierischen- und Pflanzen-Theilen gezogene Salze pflegt man auch unter den Mineralien aufzuzählen. Die Mineralien sind entweder fest oder flüssig, und in beiden Eigenschaften finden viele Grade statt.

Eingetheilt kann das Mineralreich in folgende vier Classen werden:

I. in Erden und Steine;
II. » Salze;
III. » Brennbare Mineralien;
IV. » Metalle.

2.

Iᵗᵉ Classe.

Erd- und Steingattungen.

A. Erdgattungen. Die Erde löset sich nicht im Wasser auf, wie Salz, sondern sie erweicht nur; sie brennt und verfliegt nicht, wie der Schwefel; sie läßt sich nicht hämmern, wie das Metall; wohl aber verhärten einige Erdarten im Feuer zu Stein, oder schmelzen zu Glas.

Die vorzüglichsten Erdgattungen sind:

1) Die Kiesel- oder Sanderde. Im reinen Zustande ist sie ganz unfruchtbar, wie der Fluß- und Flugsand; nur durch Beisätze von andern Erdarten aus dem Thier- und Pflanzenreiche wird sie fruchtbar; dagegen aber benutzt den reinen Sand der Maurer, der Töpfer, der Glasfabrikant ꝛc. ꝛc.

2) Die Kalkerde. Ebenfalls ohne fremde Beimischung unfruchtbar; aber unter andere Erdarten gemengt, die Fruchtbarkeit befördernd. Sie ist nirgend rein zu finden, als im Kalksteine, in der Bergkreide und in der Mondmilch, welche, durch Wasser von Kalksteinen abgespühlt, in Spalten und Höhlen der Gebirge gefunden wird.

3) Die Thonerde. Lehm ist die geringste Sorte davon und mit vielerlei fremden Theilen vermengt, wird daher, ohne Zusatz vom Thon, im Feuer nicht steinhart; ist aber eben deßwegen fruchtbar. Der gemeine Töpferthon enthält weniger fremde Beimischung.

Reiner und weisser ist der Pfeifenthon, aus dem man die thönernen Pfeifen verfertiget. Am reinsten und feinsten ist der Porzellänthon, der, mit Kiesel vermengt, sich glasartig brennt, und dann am Stahle Feuer gibt. Die Walker-Erde ist eine

weißgraue, ins grünliche fallende, sehr fette Thonart, die beim Walken wollener Zeuge gebraucht wird. Mergel ist ein Gemisch aus Thon- und Kalkerde, und kann als Besserungsmittel auf Aeckern gebraucht werden.

4) Talk oder Bittererde. Eine eigene Art derselben ist der bekannte Meerschaum, den man auch verhärtet findet.

Die Damm- und Gartenerde sind Vermischungen aus allen Reichen der Natur. Die Baum-Erde gehört ausschließlich ins Pflanzenreich.

3.

B. Steine sind nichts anders, als verhärtete Erde, daher auch weiche Steine und harte Erd-Arten so nahe aneinander grenzen, auch Erdarten in Steine und Steine in Erde verwandelt werden können. Sie können in folgende 6 Classen gebracht werden:

1) Die zum Bauen gebräuchlichen Sandsteine aus allerlei Sandkörnern und Steinarten, mit Zusätzen von Thon, Kalk ꝛc. ꝛc. Der Granit, der Porphyr und der gemeine Sandstein.

2) Kieselarten. Der gemeine Kiesel, der Quarz (den man besonders zu Glas und Porzellän gebraucht) der Hornstein, der Feuerstein, der Achat, Jaspis und Carneol, der Lasurstein, der Bergkrystall und die böhmischen Steine oder falschen Diamanten.

3) Edelsteine. Der hochrothe Rubin und Karfunkel, der blutrothe Granat, der himmelblaue Saphir, der violette Amethist, der grüne Smaragd, der weingelbe Topas und der kostbarste unter allen, der wasserhelle Diamant, der jedoch eigentlich unter die brennbaren Mineralien gehört. Da sich dessen die Glaser zum Glasschneiden bedienen, so ist er wohl der bekannteste. Je nachdem der Diamant geschl ffen ist, heißt er auch Brilliant. Diamanten von beträchtlicher Größe und Klarheit werden um ungeheure Summen bezahlt.

4) Kalksteine. Der gemeine Kalkstein, der un-

serm Bauwesen so unentbehrlich ist (eine eigene Art Kalkschiefer wird zu der bekannten Steindruckerei und zu Fußplatten, und eine besondere harte Sorte von Kalkstein zum Pflastern benützt); der Marmor, der Gyps, der Alabaster, der Federspat, der aus dem Wasser entstehende Tropf- und Tufstein.

5) Thonsteine. Der zum Pflastern vorzüglich geeignete Basalt; der Glimmer (namentlich das russische Frauenglas, welches man auch zu Fensterscheiben gebraucht); der zum Dachdecken gebräuchliche Thonschiefer, der schieferartige Wetzstein, der Alaunschiefer, der Rothstein und der Tripel.

6) Talksteine. Hieher gehört der Serpentinstein, der Seifenstein (von welchem die spanische Kreide eine Art ist), der besonders aus Griechenland kommende, doch auch in Mähren sich findende Meerschaum, aus dem man Pfeifenköpfe verfertiget, der Asbest und Amianth, den man in Fasernspalten, und zu einem unverbrennbaren Pappendeckel und Gewebe verarbeiten kann.

Uebrigens gibt es noch eine Menge zusammengesetzter Steinarten, die bald mehr, bald weniger von dieser oder jener Erdart enthalten. Den Bimsstein findet man nur in der Nähe feuerspeiender Berge, häufig mit Lava vermengt. Außer den wirklichen Steinen gibt es auch Versteinerungen aus dem Thier- und Pflanzenreiche, und viele derselben mitten in wirklichen Steinmassen.

4.

II^te^ Classe.

Salze.

Sie haben alle merklichen Geschmack, sind unentzündlich, lösen sich im Wasser ganz auf und schießen in Krystallen an. In allen drei Naturreichen findet man Säuren, welche theils durch die Natur selbst Salze bilden, theils erst durch Kunst als festes Salz

dargestellt werden. Man kann sie nach Verschiedenheit ihres Ursprunges eintheilen:

1) Mineralische Salze (die bloß aus dem Mineralreiche kommen). Das Koch- oder Küchensalz, welches nicht nur als steinharter Körper bergmännisch gewonnen, sondern auch aus Salzquellen und aus Meerwasser gesotten wird. Brunnensalz und Baysalz. Die Bittersalze, welche man als Abführungsmittel gebraucht, und theils aus Mineral-Brunnenwasser siedet, theils aus den Abgängen der Küchensalzsoole künstlich bereitet, wie das sogenannte Glaubersalz. Der Vitriol (Eisen- Kupfer- und Zinkvitriol) führt verschiedene Namen, je nachdem er mehr von diesem oder jenem Metall enthält. Der Alaun wird größtentheils aus Alaunschiefer gezogen. Der Borax wird beim Löthen der Metalle und unter dem Namen Sedativsalz in Apotheken benutzt.

2) Vegetabilische Salze (oder Salze, welche aus dem Gewächsreiche gewonnen werden). Der Zucker; Weinstein, der sich in Weinfässern ansetzt. Potasche, das berühmteste Laugensalz, welches man nicht nur zur Seife, sondern auch zum Glasmachen und hundert andern Sachen braucht.

3) Animalische Salze (deren Mitbestandtheil aus dem Thierreiche kommt). Der Salpeter, welcher mit Schwefel und Kohlen Schießpulver, mit Vitriol Scheidewasser gibt, und aus thierischen, vegetabilischen und mineralischen Theilen entsteht, auch durch Salpeterwände künstlich erzeugt wird. Der Salmiak, den man größtentheils aus verbranntem thierischem Miste künstlich bereitet. Man gebraucht ihn in Färbereien, zum Verzinnen, in Apotheken ꝛc.

5.

IIIte Classe.

Brennbare Mineralien.

Diese brennen im Feuer, und lassen sich, wenn sie auflösbar sind, nicht im Wasser, sondern im Oele auflösen. Dahin gehören:

1) Die festen brennbaren oder entzündlichen Mineralien: Der Schwefel, den man theils gediegen findet, theils aus Schwefelkies oder andern Erzarten abscheidet. Das Reißblei, die schlechteste Sorte gebraucht man zum Anschwärzen der Oefen, die bessere zu Bleistiften. Die Steinkohle, welche aus Erde und ganz vermoderten Pflanzen, mit Bergöl getränkt, besteht. Die Braunkohle, ein von eben diesem Oele durchdrungenes Holz, das durch Ueberschwemmungen, Erdbeben unter die Erde gekommen ist. Der Torf, ein von Erdreich durchdrungenes Erd-, Moos- und Wurzelgemeng. Der Bernstein, aus dem man Halskorallen und andere Putzwaaren macht, der vorzüglich in der Ostsee gefunden wird, und ursprünglich Pflanzenharz zu sein scheint. Der Ambra, ein treffliches Räucherwerk, welchen man theils auf dem Meere schwimmend, theils auf dem Meergrunde, theils in den Eingeweiden des Pottfisches findet. Das Erdpech oder Judenpech, ein festes, sprödes Erdharz, das man aus mehreren deutschen Bergwerken gräbt.

2) Flüssige brennbare Mineralien: Die Bergnaphta, welche man als Arznei gebraucht. Das Berg- oder Steinöl, das man in Lampen brennt, auch zum Firnisse und zu Salben benützt. Der etwas zähere Bergtheer, den man, wie den gemeinen Harztheer, zur Wagenschmiere und zum Betheeren der Schiffe gebraucht.

6.

IV^te Classe.

Metalle.

Die Metalle werden
I. in eigentliche,
II. in Halbmetalle eingetheilt.

Die wahren Metalle schmelzen im Feuer, und nehmen nachher ihre natürliche Härte wieder an; lassen sich unter dem Hammer arbeiten, und haben ein glän-

zendes Ansehen. Selten findet man sie gediegen, d. h. unvermengt mit fremden Theilen. Gewöhnlich müßen sie erst aus Erzstufen (aus Steinen, in welchen Erz enthalten ist) und aus Erztalk geschieden werden. Sie sind die schwersten Körper des Mineralreichs.

7.

I. Eigentliche Metalle.

A. Edle Metalle — Gold, Silber, Platina. Letzteres Metall, welches an Schwere das Gold übertrifft, und an Farbe mit Stahl und Silber Aehnlichkeit hat, fing man erst in den neuern Zeiten zu verarbeiten an, nachdem man die Kunst entdeckt hatte, seine Schwerflüßigkeit zu bezwingen. — Je nachdem man dem Golde mehr oder weniger Zusatz von Silber oder Kupfer gibt, nennt man es so oder so viel karatig, 24 Karat machen 16 Loth. Kommen 8 Theile (oder Karat) Zusatz zum Golde, so nennt man es 16 karatig, d. h. es sind 16 Theile Gold und 8 Theile Zusatz. — Das Silber nennt man so oder so viel löthig, je nachdem mehr oder weniger Kupfer darunter ist. Sind unter 16 Loth (oder 1 Mark) Silber 3 Loth Kupfer, so heißt es 3 löthig, d. i. zu 13 Loth Silber sind 3 Loth Kupfer gekommen. Aus Silber und Salpetersäure wird der ätzende Höllenstein gemacht.

B. Unedle Metalle — Das Zinn, das leichteste unter allen Metallen, aus welchem man nicht nur den Stanniol zum Spiegelbelegen, sondern auch Karmin und andere Farben bereitet. — Das Blei, nach dem Golde das schwerste Metall, aus welchem man Bleiweiß, Bleigelb, Mennig, Bleiglätte und Bleizucker macht. — Das Kupfer, aus welchem durch einen Zusatz von Zink oder Galmei Messing und Tombak bereitet wird. — Das Eisen, das unentbehrlichste von allen, welches durch Brennen, Schmelzen und Löschen zu Stahl gemacht werden kann. Auch der Magnet ist ein Eisenerz, zieht Stahl und Eisen an sich, und ist besonders den Seefahrern, als Magnetnadel im Compasse, höchst

wichtig. — Auch den obengenannten Zink könnte man, wegen seiner Leichtflüssigkeit und Dehnbarkeit, zu den ganzen Metallen rechnen.

8.

II. Halbmetalle.

Diese sind unvermengt mit den oben genannten Metallen, können den Hammer nicht aushalten, und sind größtentheils spröde.

Nur eines ist flüssig, nemlich das Quecksilber, welches man zu vielerlei Arbeiten gebraucht. Die bekannteste Benützung ist zu Wettergläsern, Spiegelbelegen, zur Medicin und zur Verfertigung des Zinnobers. Auch Silberarbeiter und Scheidekünstler können es nicht entbehren.

Von den festen Halbmetallen sind zu merken: Der Wismuth, aus welchem man durch einen Zusatz von Zinn und Blei das sogenannte Schnellloth verfertigt, auch versetzt man damit weiche Metalle, z. B. Zinn und Blei, um ihnen mehr Härte zu geben. Das Spiesglas oder Antimonium, das bekannte Gift, dessen man sich besonders zum Scheiden des Goldes bedient, aus welchem man auch Brechweinstein erhält. Der Arsenik, von welchem die bekannte gelbe Farbe, das Rauschgelb (Auripigment oder Operment), das Arsenikmehl oder Mäusegift und der Fliegenstein kommt. Der Kobalt, woraus man die Smalte oder sogenannte blaue Stärke macht. Er enthält gleichfalls Gifttheile, wie die meisten Halbmetalle. Auch der Braunstein, den man zur braunen Töpferglasur, zur Verfertigung des weißen Glases und zur Bereitung der Lebensluft gebraucht, ist ein Halbmetall, doch nicht von giftiger Art.

Anmerkung: Das Kupfer, das aus ihm bereitete Messing, und das gewöhnlich unter unsere Zinngeschirre gemengte Blei sind gifthaltig. Man sollte daher in unverzinntem Kupfer nichts kochen, und auch nicht einmal in verzinntem die gekochten Speisen (am wenigsten die sauren und fettigen) erkalten und stehen lassen, weil diese vorzüglich den giftigen Grünspan heraus ziehen. Eben so vorsichtig muß man mit dem

bleivermengtem Zinn umgehen, weder Milch- noch saure Speisen, oder ausgeschlagene Eier darauf stehen lassen.

Nicht minder hat man Ursache, das glasirte Töpfergeschirr, vor dem Gebrauche, vorsichtig auszukochen, weil zur Glasur gewöhnlich Bleiglätte genommen wird. Unverständige und gewissenlose Weinhändler bedienen sich auch zuweilen des Bleizuckers zur Versüßung ihres sauren Weines, und vergiften dadurch allmählig ihre Kunden. — Indeß ist kein Gift so zerstörend, das nicht, mit Kenntniß und Vorsicht angewandt, auch seinen eigenthümlichen Nutzen brächte.

Das Mineralreich ist von höchster Wichtigkeit, denn ohne dasselbe würden die beiden andern Naturreiche nicht vorhanden sein. Erde und Wasser sind ja die Bedingung alles Thier- und Pflanzenlebens.

Dem Mineralreich verdanken wir Menschen besonders große Wohlthaten, indem wir dasselbe, wie bisher schon öfters bemerkt wurde, auf das mannigfaltigste durch Kunst benützen. — Wie verschiedenartig benützen und verarbeiten wir die todten Schätze der Erde: Stein, Thon, Metalle, Salze, Schwefel ꝛc.! — Nehmet nur das einzige Metall, das Eisen, und die einzige Erdart, den Thon, und die einzige Salzgattung, das Kochsalz, wie viel, bereits Unentbehrliches, würde uns mangeln! —

Der Mensch.

1.

Ueber die ganze Natur, welche wir in der Naturlehre und Naturgeschichte kennen gelernt haben, ist der Mensch gesetzt, das merkwürdigste Geschöpf der Erde, der Herr der Schöpfung. Sein aufrechter, zum Himmel gerichteter Körperbau, seine schöne, regelmäßige Gesichtsbildung unterscheiden ihn schon dem Leibe nach von der Thierwelt.

Durch die aufrechte Stellung übersieht der Mensch die ganze Natur. Der größte mögliche Kreis liegt vor seinem Auge, dem jede merkwürdige Erscheinung, jede drohende Gefahr sogleich sichtbar wird.

Auch an den Händen hat der Mensch einen großen Vorzug vor den Thieren. Wir bewundern den

Rüßel des Elephanten, die starken Klauen des Lämmergeiers, erstaunen über den Bau des Bibers; aber unsere Hand leistet unendlich mehr, und in ihr allein sind alle jene vortrefflichen Werkzeuge vereinigt, welche diese und andere Thiere zu ihrem Schutze, ihrer Nahrung und ihrer Erhaltung empfangen haben. Sie ersetzt alle Waffen, die andere Geschöpfe besitzen, und verfertigt noch bessere.

Der Mensch kann unter allen Himmelsstrichen leben, welches bei keinem einzigen Thiere der Fall ist. Deßwegen ist er auch im Stande, den Frost der kalten, und die Hitze der warmen Zone, die reine Luft der Gebirge und die dicke Athmosphäre der Thäler, die Feuchtigkeit der Meergegenden, wie die Trockenheit wasserarmer Länder, Mangel und Ueberfluß wie Fasten und Entbehrung aller Art zu ertragen. Den feinen, kunstreichen Bau unseres Körpers verband also Gott sehr weise mit der größten Dauerhaftigkeit.

Wie groß und erhaben ist der Mensch durch seine Sprache! vermittelst einer künstlichen Reihe von Tönen, durch wenige Schriftzeichen, die er aufs mannigfaltigste versetzt, mahlt er die Auftritte, die tausend Jahre vor, und tausend Meilen von ihm sich ereignet haben, getreulich ab, erfährt, was in der Seele des andern vorgeht, und wirkt auf mehrere hundert Meilen weit, als wäre er gegenwärtig.

2.

Fortsetzung.

Der Mensch hat das Vermögen, was außer ihm oder in ihm vorgeht, zu empfinden, diese Empfindungen mit einander zu vergleichen, und über sie zu urtheilen. Er hat Verstand, d. i. das Vermögen zu denken, zu erkennen, zu begreifen, zu urtheilen. Er hat einen freien Willen, ist nicht, wie die Thiere gezwungen, seinen Begierden zu folgen; er kann über sie herrschen. In ihm liegt die große Fähigkeit einer rastlos fortschreitenden Vervollkommnung, die ihn allein schon von dem immer auf einer Stufe stehenden Thiere unterscheidet. Das menschliche

Geschlecht schreitet seit Jahrtausenden unaufhörlich in Vervollkommnung seines Zustandes, seiner häuslichen und gesellschaftlichen Einrichtungen fort. Doch alle diese Vorzüge des Geistes sind noch nicht die höchsten. Das Göttlichste im menschlichen Geiste ist seine Sehnsucht nach dem Göttlichen, nach der Vereinigung mit dem Allerheiligsten, das Streben, nach einer Vollkommenheit und Vollendung, die ganz unabhängig von allem Irdischen ist. Kein Thier kennt die Hand, die es gebildet hat. Ohne zu fragen woher, genießt es sein Leben, seine Freuden, vermag aber nicht, vom Genusse der Freuden sich zum Geber der Freuden zu erheben. Nur der Mensch wirft sich vor dem Throne Gottes nieder, nur er bethet mit Dankbarkeit und Ehrfurcht den an, der ihn erschaffen und auf eine so schöne Stufe gestellt hat.

3.

Fortsetzung.

Die Grundlage des menschlichen Körpers sind die Knochen, die das Fleisch unterstützen und edlere Theile z. B. das Gehirn rc. rc. vor Verletzungen bewahren. Dicht um die Knochen schmiegt sich die Beinhaut, ein zartes Gewebe der Blut- und Wassergefäße, um das Wachsthum der Knochen zu erhalten. Alle Knochen sind anfangs weich und knorpelartig.

Im 20sten Lebensjahre erst sind sie in ihrer Vollkommenheit; doch schon mit dem 50sten fangen sie wieder an, leichter und brüchiger zu werden. Eigene biegsame, faserige Bänder, die man Sehnen nennt, durchschlingen und umfassen die weichen Körpertheile, und halten sie mit den Knochen verbunden; mehrere solche Sehnen in Eins und in gewisser Gestalt vereint, heißen Muskeln, die sehr reizbar sind, und dazu dienen, Bewegungen im Körper zu veranlassen. Alles, was wir Fleisch nennen, ist ein Geflecht von Sehnen, Muskeln, Häuten und Adern. Durch die Adern strömt unaufhörlich das Blut vom Herzen hinweg, durch den ganzen Körper, und wieder zum Herzen zurück.

Jeder, auch der kleinste Theil ist an seiner angemessenen Stelle, hat seine eigenen Verrichtungen, und ist mit dem Ganzen sehr künstlich verknüpft. Viele dienen, der künstlich gebauten Maschine Nahrung zuzuführen, andere die Nahrung zu verwandeln, wieder andere das Untaugliche und Ueberflüssige vom Körper abzusondern.

Alle diese Geschäfte des Körpers gehen ununterbrochen fort, ohne daß es der Mensch weiß und will. Ja er bemüht sich vergebens zu erforschen, wie die Verwandlungen in ihm entstehen können.

4.

Fortsetzung.

Wir wissen zwar, daß die zermalmten Speisen zum Magen gelangen, dort durch einen scharfen Saft aufgelöset, durch die Galle geschieden werden in taugliche und untaugliche, in den Därmen durch viele Umwege verdaut, und aller ihrer edlern zur Lebenserhaltung dienlichen Stoffe beraubt werden; wir wissen, daß die flüssigen Theile durch die unendlich feinern Gefäße der Nieren durchgeseigert werden, um noch alle zur Ernährung tauglichen Stoffe abzusetzen; aber immer wissen wir von dieser höchst weisen Einrichtung nur das Aeußere, und begreifen nicht die Möglichkeit ihrer Wirkungen, während uns ihr Daseyn in Erstaunen setzt. Wir athmen die Luft ein, erfüllen damit die Lunge, welche sie wieder zurückstößt, weil sie ihr beschwerlich wird. Dennoch dauert in der Lunge der Reiz fort, sie fordert neue Luft, und so dauert das Ein- und Ausathmen durchs ganze Leben fort.

Während die Lunge Luft schöpft, saugt sie die edlern Stoffe derselben in sich, und stößt die zum Leben unnützen wieder aus; aber was und wie die Luft Nahrungstheile gibt, bleibt dem Menschen verborgen.

Eben so merkwürdig und geheimnißvoll die Verrichtungen der mannigfaltigen äußern und innern Glieder und Abtheilungen des Körpers sind, so wichtig und geheimnißvoll ist auch das Geschäft der Nerven, die

im ganzen Leibe verwebt, und ohne Zweifel die ersten Hilfsmittel der Seele sind, deren sie sich zur Lenkung und Beherrschung des Körpers bedient. Die Nerven sind weiche, äußerst zarte, kaum sichtbare Faden; jede einzelne Nerve besteht aber aus zwei zusammenliegenden Faden. Sie breiten sich durch den ganzen Körper aus, von der äußersten Oberfläche desselben dringen sie bis in das Gehirn.

5.

Die fünf Sinne des Menschen.

a) Das Gefühl.

Von allen unsern äußern Sinnen ist keiner im ganzen Körper verbreiteter, als der Sinn des Gefühls. Die Werkzeuge desselben sind die überall unter unserer Haut verbreiteten Nervenfäden. Die leiseste Berührung derselben erregt einen Reiz, und im gleichen Augenblicke eine Vorstellung im Gemüthe. Obgleich die ganze Oberfläche des Leibes so eingerichtet ist, daß wir den Eindruck von Außen wahrnehmen, so ist doch das zarteste Gefühl in den Fingerspitzen. Sie sind gleichsam bei uns das, was bei andern Thieren die empfindlichsten Fühlhörner sind. In ihnen breiten sich die Nervenspitzen in kleinere Körner oder Wärzchen aus, so daß jeder äußere Eindruck auf sie viel lebhafter und deutlicher wirkt. Die Zartheit des Gefühls kann so weit vervollkommnet werden durch die Uebung, daß, wie man von Blindgebornen weiß, sie durch Betastung selbst die Verschiedenartigkeit der feinsten und gleichartigsten Gegenstände erkannten.

Auch ist der Gefühlssinn am meisten über alle Wesen ausgebreitet, die Leben haben. Ohne Gefühl hätte ich kein Leben des Körpers, keinen Wächter seiner Erhaltung, daß er nicht durch zerstörende Eindrücke verletzt werde. Ich ehre in der sorgfältigen und reichen Vertheilung der Gefühlsnerven über die Oberfläche meines Körpers die göttliche Vorsehung, und erkenne, wie wichtig sie für meine Seele die Erhaltung des Körpers gemacht hat. Der geringste Schmerz warnt mich,

lenkt meine Aufmerksamkeit zu der verwundeten Gegend hin, und gebietet mir Sorge zu tragen; so wie im Gegentheile eine Wohlempfindung mich belehrt, daß das sonderbare Seelenwerkzeug gegen Unfall sicher sei.

6.

b) Der Geschmack.

Der Sinn des Geschmacks ist vom Schöpfer allen Thieren gegeben worden, er muß allen dazu dienen, sie in der Auswahl derjenigen Nahrung zu leiten, welche ihrer Erhaltung die angemessenste ist. Und es ist allerdings ein Zeuge von der weisen und bewunderungswürdigen Vorsorge Gottes, daß unmittelbar vor dem Schlunde, durch welchen die Speisen und Getränke zur Unterhaltung des Lebens eingehen müssen, der Geschmacksinn wie ein prüfender Richter gestellt ist, welcher vorher das Gute von dem Schlechten unterscheidet. So kennt selbst das vernunftlose Thier, ohne zu wissen warum, die gesunden von den schädlichen Kräutern.

Alles, was der Gesundheit des Leibes nachtheilig ist, verräth sich der Zunge durch einen zusammenziehenden, eckelerregenden Geschmack. Die Zunge ist zwar das vornehmste Werkzeug des Geschmacksinnes; doch auch andere Theile des Mundes sind von diesem zur Erhaltung des Lebens nöthigem Vermögen nicht ausgeschlossen. Auch mit dem Gaumen und mit dem Schlunde selbst schmecken wir, und oft manche Speise sogar schärfer, als mit der Zunge. Weichheit und beständige Feuchtigkeit dieser Werkzeuge machen sie besonders zu solchem Geschäfte fähig, und selbst die seifenartige Beschaffenheit des Speichels muß dazu dienen, sowohl wäßrige als öligte und fette Theile aufzulösen, und den Geschmacksnerven näher zu bringen.

So wie dieser Sinn für uns ein Wächter der Gesundheit ist, wird er auch der erste Bothe innerlicher Krankheiten. Nicht nur werden kranken Menschen viele Speisen eckelhaft, die in gesunden Tagen sie erfreuten; sondern der Geschmack kann sich so verwandeln, daß ihn Manches angenehm reizt, was er sonst zurückstieß.

Gott begabte den Menschen mit dem Geschmacksinne, um ihn in den Stand zu setzen, dasjenige auszuwählen, was zur Erhaltung seiner Gesundheit und seines Lebens am tauglichsten ist. Aber wenn er zur Hauptangelegenheit seines Lebens den Kitzel seines Gaumens macht, keine größere Freude kennt, als die Reizungen dieses thierischen Sinnes, dann sinkt er selbst zum Thiere herab, und wird durch Unmäßigkeit und Schwelgerei noch niedriger und verächtlicher, als das vernunftlose Wesen. Willst du also Gott für diesen Sinn recht dankbar sein, so fliehe die Unmäßigkeit, liebe die Mäßigkeit und Enthaltsamkeit, laß sie bei allen deinen Genüssen deine Begleiterinn sein.

7.

c) Der Geruch.

Wie die Luft durch ihre Erschütterung den Schall im Ohre bildet, eben so führt sie uns auch aus den Körpern jene feine Theile zu, die in der Nase mit Wohl- oder Uebelgeruch empfunden werden. Der Duft der Speisen selbst, insofern er bloß durch den Geruch wahrgenommen wird, ist keine Nahrung. Er ist bloß ein Verkündiger dessen, was der Geschmack zu erwarten hat. Darum verband die göttliche Vatersorge diesen Sinn so genau mit dem Sinne des Geschmacks. Darum wurde jener so nahe zu diesem gesetzt, daß keine Speise in den Mund gebracht werden soll, die nicht schon durch ihre Ausdünstung verrathe, ob sie genießbar und wohlthätig sein könne. Was dem Gefühle der Nase Eckel erregt, das verabscheut der Gaumen.

Eine schwammichte, zarte, löcherige Haut überkleidet das Innere der Nasenhöhle. In dieser Haut verbreitet sich das feinste Gewebe eines Nervenpaares, das zum Gehirn geht. Die Enden der Nerven sind mit einem kleberigen Schleime bedeckt, und gegen Verletzungen geschützt. Sie sind es, welche, sobald sie von den aufgelösten und verflüchtigten Theilen der Körper berührt werden, jene Empfindung hervorbringen, welche wir Gerüche nennen. Der Einfluß der

Ausdünstungen auf die Geruchsnerven des Menschen ist von außerordentlicher Verschiedenheit. Diese Nerven können aber auch, wie beim Geschmackssinne, verfeinert oder durch Uebermaaß der Reizung abgestumpft werden. Der Geruch setzt uns in den Stand, uns auch an den unsichtbaren Kostbarkeiten der Natur zu ergötzen, den Wohlgeruch des Frühlings und die gewürzreichen Ausdünstungen des Herbstes einsaugen zu können. Dank sei also auch für ihn dem Geber aller guten Gaben!

8.

d) Das Gehör.

Was dem Auge die Farben sind, das sind dem Ohre die Töne; was jenem die Gestalten, sind diesem die Worte der Sprache. Aber wie der Sinn des Auges edler ist, als der Geruchssinn, weil er der Seele einen größern Reichthum von Vorstellungen zuführt, so ist der Sinn des Gehörs edler, als der des Sehens. Ohne Gehör wäre keine Sprache, ohne Sprache keine Deutlichkeit der Vorstellungen, keine Mittheilung der Gedanken möglich. Wie unglücklich sind nicht die Taubstummen, für die die schönste Seite der Schöpfung fehlt. — Unbegreiflich ist auch dieser edelste unserer Sinne. Umsonst erforschen wir den Bau des kunstvollen Werkzeugs, durch welches wir Töne vernehmen, die unsere Seele rühren, belehren, erheben. Eine durch die Luft fortgesetzte Bewegung der Körper dringt zu unserm Ohr, eingerichtet, durch seine äußere Gestalt Klänge aufzufangen, und ungeschwächt durch einen Irrgang zusammenhängender Höhlen zu dem darin ausgebreiteten Nervenmark zu führen. Die hier mitgetheilte Erschütterung pflanzt sich zu unserm Vorstellungsvermögen fort — wir nennen es Hören. Wie wir mit zwei Augen doch jeden Gegenstand nur einfach sehen, so hören wir auch, ungeachtet des doppelten Gehörwerkzeuges, jeden Ton nur einfach.

Welch unermeßliche Uebereinstimmung und Genauigkeit muß also in der Bildung der Gehörgänge

und Nerven sein! Der zarteste, von keinem menschlichen Auge erkennbare Unterschied würde Verirrung erzeugen müßen. —

9.

e) Das Gesicht.

Zwar hat schon der Sinn des Gefühls, des Geschmacks, des Geruchs großen Einfluß auf die Vervollkommnung des menschlichen Geistes, aber keiner einen so wichtigen, als der Sinn des Auges. Durch ihn werden wir erst mit der Welt vertraut, die wir bewohnen, und mit allen Wesen, die mit uns an Gottes Güte Theil nehmen. Durch ihn erst wird unser Gedächtniß reich, unsere Einbildungskraft lebendiger; wir empfangen durch ihn erst den Begriff des Schönen und Erhabenen, deren Eindrücke unser Herz oft mächtig erheben zu dem, der die ganze Schöpfung hält und regiert.

Um den Werth des Auges zu fühlen, dürfen wir uns nur an die Stelle des Blindgebornen versetzen; eine ewige Finsterniß verhüllt demselben die Welt. Das Auge, durch welches wir die Empfindungen des Sehens haben, ist von einer außerordentlich kunstvollen Einrichtung. Eine nur am Vordertheile des Auges durchsichtige Hornhaut umfängt schützend das ganze zarte Gebäude des Augapfels, der nach Willkühr der Seele bewegt und gedreht werden kann; unter jener Hornhaut ruhen mehrere feine Häutchen. Die innerste Bekleidung aber ist die Netzhaut des Auges, die von ungemeiner Reizbarkeit ist, weil in ihr sich die aus dem Gehirn hervortretenden Sehnerven in unendlich kleinen Verzweigungen ausbreiten. Zur Empfindung des Sehens gelangen wir, wenn das Licht durch die verschiedenen Häute und krystallenen Feuchtigkeiten des Sterns im Auge bis zum Hintergrund gelangt, wo sich die Bilder verkehrt auf der Netzhaut abspiegeln.

Alle Körper sind entweder beleuchtet, oder selbstleuchtend, und nur das gegen unser Auge dringende Licht macht sie wahrnehmbar. Wo es fehlt, herrscht

Schatten und Finsterniß. Wie durch den Reiz des Lichtes auf die Sehnerven alle jene Empfindungen von Farben, Gestalten ꝛc. in die Seele gelangen, bleibt ein Geheimniß. Man sagt, das Auge sei ein Spiegel der Seele, ein Verräther der Gedanken. In der That ist kein einziger unserer Sinne, auf welchen die Seele mehr Einfluß äußert, als das Auge. Daher bezeichnen sich alle Gefühle und Leidenschaften so schnell und unwillkührlich.

Auch im Baue des Auges zeigt sich wieder die Macht, die Liebe Gottes!

O hättest du mein Auge nicht,
So künstlich zubereitet,
Was nützte mir der Sonne Licht,
Der Glanz, den sie verbreitet! —
Gesunde Augen gabst du mir,
Mit Freudenthränen dank' ich dir!

IV. Abtheilung.

In den Sonn- und Feiertags-Schulen haben die Dictaten und Schönschriften in den ersten 3 Jahren die Landwirhschaft und Industrie in ihren Hauptmomenten, somit die Uebersicht der agricolen und indistruellen Zweige, ihrer Fortschritte und ihres neuesten Standpunctes; dann in den folgenden drei Jahren die Vaterlandskunde, somit die vaterländische Geschichte in ihren Hauptmomenten, die nähere Kenntniß der politischen und sonstigen Eintheilung des Königreichs Bayern, die Hauptgrundzüge der vaterländischen Rechte und die glorreichen Thaten, dann die erhabenen Vorzüge des allen Bayern so theuren Königshauses zum Gegenstande zu wählen. (Schulausschreibung der kön. bayer. Regierung des Oberdonaukreises, betreffend das Volksschulwesen. IX. 5.)

Landwirthschaft.

1. Einleitung.

Der Stand des Bauern und Landwirthes ist unter allen der gemeinnützigste. Der Mensch ist zur Arbeitsamkeit bestimmt, und ehrwürdig ist Jeder, der seine Bestimmung nach Kräften erfüllt. Viele Mühe, schwere Arbeit, manche Sorge ist mit dem Stande des Landmanns verbunden; dagegen ist er aber auch die sicherste Quelle der Zufriedenheit, und nicht selten des Reichthums. Durch Arbeit wird seine Gesundheit gestärkt. Von den Krankheiten und Gebrechen, welche Müßiggang, Schwelgerei und Ueberfluß erzeugen, weiß er nichts. Er erhält täglich durch Bewegung, Arbeit und den Einfluß der wohlthätigen Natur neue Kräfte.

Zu jeder Zeit war die Landwirthschaft ein ehrenvolles Gewerbe, und der fleißige Landmann ein Gegenstand der Achtung. Nur ein solches Land ist glück-

lich, in welchem Ackerbau und Viehzucht zur höchst möglichen Vollkommenheit gebracht werden. Denn durch die Abgewinnung des höchst möglichen Ertrags der landwirthschaftlichen Güter wird der Bauer wohlhabender und glücklicher, und eben dadurch das Wohl des Staates befestigt. Daher wollen wir die zwei vorzüglichsten Bestandtheile der Landwirthschaft, Ackerbau und Viehzucht, wozu die Kenntniß des Bodens, der Natur und der Eigenschaften der Pflanzen und Thiere, und der richtigen Art, sie zu behandeln und zu benutzen, gehört, etwas genauer betrachten.

2.

Eigenschaften eines guten Landwirthes.

1) Ueberlegung und Nachdenken über alle zu seinem Gewerbe gehörenden Gegenstände ist die erste und vorzüglichste Pflicht eines guten Landwirthes. Der Landmann gewöhne sich also, oft über seine Arbeit nachzudenken, Beobachtungen zu machen, Erfahrungen zu sammeln, und sich Lehren für die Zukunft daraus zu ziehen.

2) Fleiß und unermüdete Arbeitsamkeit ist eine andere wesentliche Eigenschaft des Landmanns. Müßiggang ist überhaupt ein schändliches Laster, aber in keinem Stande sind die Folgen davon trauriger, als in der Landwirthschaft.

3) Ordnung in den Geschäften ist in jedem Stande nothwendig, in der Landwirthschaft aber unentbehrlich.

4) Sparsamkeit ist für den Landwirth eine wesentliche Eigenschaft, aber er hüte sich, daß sie nicht in Geiz ausarte.

5) Vorsicht für die Zukunft soll jeder Mensch haben; denn wir leben nicht nur für den gegenwärtigen Augenblick, sondern als denkende Wesen sollen wir auch gegen künftige unerwartete Zufälle aller Art uns zu verwahren suchen. Der Landmann hat dieß besonders nöthig, weil bei ihm so Manches vom Zufalle abhängt.

6) Jeder vernünftige Landmann wird neue, in sein

Gewerb einschlagende Erfindungen seiner ganzen Aufmerksamkeit würdigen. Er wird sie ohne Vorurtheil prüfen, und sie, wenn er sie von entschiedenem Nutzen findet, ohne Anstand in Ausübung bringen.

3.

Der Ackerbau.

Kenntniß des Bodens.

Tägliche Erfahrung bestätigt die Wahrheit, daß der Boden verschieden sei, daß einige Pflanzen in diesem, andere in jenem besser gedeihen; daß dieser Acker so, ein anderer anders behandelt sein will; daß einige Felder diese Witterung, andere jene besser ertragen können, kurz daß nie ein Grundstück dem andern in seinen Bestandtheilen und Eigenschaften ganz gleich sei.

Auf diesen Gegenstand muß ein Landwirth seine ganze Aufmerksamkeit richten, muß untersuchen, auf welchen Gründen die Erfahrungen, die er gemacht hat, beruhen, damit er jeden Acker nach seiner Beschaffenheit benützen; auf jedes Grundstück vorzüglich die Pflanzen und Saamen, welche am beßten darin gedeihen, bringen; überall die rechte Art, den Boden zu bearbeiten, wählen; bei unfruchtbaren und fehlerhaften Aeckern die passendsten Verbesserungen anbringen kann. Damit nun aber ein Boden geschickt sei, diese oder jene Pflanzen hervorzubringen, ist es nothwendig, daß er solche Säfte und Bestandtheile enthalte, welche zur Nahrung und Ausbildung dieser Pflanzen erfordert werden. Findet daher eine Pflanze in ihrem Boden nicht die zu ihrem Wachsthume erforderlichen Nahrungsstoffe, so wird sie nicht darin gedeihen. Uebrigens kann aber jede Erdart durch künstliche Mittel zur Hervorbringung wenigstens einiger Pflanzen tauglich und fruchtbar gemacht werden.

4.

Der Thonboden.

Der Thon ist eine zähe, fette und schwere Erd-

art, bei der die kalkigen und sandigen Bestandtheile mehr oder weniger fehlen. Letten und Leimen sind Abarten des Thonbodens. Die guten Eigenschaften desselben sind, daß er als bindende Erde den Wurzeln der Pflanzen Schutz gibt, die Nahrungssäfte länger erhält, und nicht sobald, als leichter Boden, verfliegen läßt. Auch können die Wurzeln in diesem Boden die Nahrung besser einsaugen, und werden von den heftigen Eindrücken der Witterung, Frost, Hitze u. dgl. nicht so leicht beschädigt, oder durch den Wind von der Erde entblößt. Die Luft kann durch die Sprünge, die der Thonboden bei trocknem Wetter erhält, gut eindringen, und die Pflanzen erhalten von der Festigkeit des Thons reichliche Nahrung. Dieß sind die guten Eigenschaften des Thonbodens, welche aber von seinen Mängeln weit aufgehoben werden. Wegen seiner Zähigkeit im nassen Wetter, und seiner Härte, die er bei anhaltender Trockenheit erhält, können Regen, Thau, Schnee und andere wohlthätige Einflüsse der Natur nicht wirken. Die Sonne kann den Boden nicht hinreichend erwärmen, und die Luft kann nicht bis zu den Wurzeln eindringen. Die Spalten, welche der Luft zwar den Eingang erleichtern, beschädigen dagegen die Wurzeln der Gewächse, und zerreißen sie. Das Schlimmste endlich ist, daß sich aller Thonboden so schwer bearbeiten läßt, und trotz aller angewandten Mühe und Kosten doch nie recht mürbe gemacht werden kann. Jedoch kann er immer bedeutend verbessert werden.

5.

Bearbeitung der Thonfelder.

Thonfelder dürfen nie bei nasser Witterung bearbeitet werden, doch darf man sie auch nicht zu trocken und hart werden lassen. Es ist ein großer Vortheil, die rechte Zeit zu benützen. Der Thonboden muß oft und fleißig bearbeitet werden. Die Furchen zieht man schmal und nicht tief, damit die Schollen, welche man, wenn sie nicht zerfallen, zerschlagen muß, nicht zu groß werden.

Die einzig schickliche, und der Natur angemessene Verbesserung des Thonbodens ist, daß man solche Erdarten mit ihm vermische, die ihm abgehen, folglich Sand und Kalk. Die Verbesserungsstoffe müßen durch öfteres Pflügen und Eggen recht mit der Erde vermischt werden, dann wird man die Folgen der Verbesserung bald wahrnehmen. Wenn nun nach einiger Zeit durch guten Mist nachgeholfen, und in der Bearbeitung fleißig fortgefahren wird, so kann der unfruchtbarste Thonboden bald zu einem sehr fruchtbaren Felde umgeschaffen werden.

Der Thon ist fettig, und wenn er feucht ist, zähe, wenn er trocken wird, spröde. Man findet diese Erdart von verschiedener Farbe, weiß, roth, schwärzlich blau, und gelb.

6.

Der Sandboden.

Der Sandboden besteht aus harten, kleinen Körnern, welche wenig oder keinen Zusammenhang haben. Diesem Boden geht der Kalk und die Thonerde ab. Der Sandboden, besonders klarer, und nicht mit andern Erdarten vermischter, ist wegen der Unauflösbarkeit seiner Theile zur Ernährung der Pflanzen wenig geschickt, und läßt auch wegen seiner Lockerheit die eingedrungenen Nahrungssäfte schnell wieder verfliegen. Sandiger Boden kann aber durch zweckmäßige Behandlung verbessert und fruchtbar gemacht werden. Es kommt nur darauf an, ihm mehr Zusammenhang und nahrhafte Bestandtheile zu geben, welches durch Beimischung des Thon, Mergel, Schlamm, Teich- oder Modererde u. dgl. geschieht, womit jedesmal Mist verbunden werden muß. Die Mischung solcher fetten und schweren Erdarten muß immer mit Vorsicht und Ueberlegung geschehen. Man bringt den Thon, Schlamm u. s. w. auf dem Sandfelde auf Haufen, läßt diese den Winter über recht verwittern, und dann über den ganzen Acker gleich dick verbreiten, damit durch den Pflug und die Egge diese fremden Erdarten gut mit dem Sande vermischt werden.

7.
Der Kalkboden.

Dem **Kalkboden** mangelt Thon und Sand, daher er auch wenig fette Theile enthält, wenig Pflanzen ernährt, und unter die hitzigen und unfruchtbaren Erdarten gehört. Ohne Vermischung mit anderer Erde ist dieser Boden für die Gewächse zu scharf, durch verhältnißmäßige Mischung aber wird er fruchtbar. Eine Art Kalkerde, welche sich durch ihren lockern Zusammenhang besonders unterscheidet, ist die Kreide. Sie ist ganz unfruchtbar, in der Vermischung aber liefert sie einen trefflichen Boden, in dem fast alle Gewächse gedeihen, und der überdieß noch den Vorzug hat, daß er bei jeder Witterung bearbeitet werden kann, und wie der Kalkboden kein Unkraut duldet. Die Verbesserung dieser Erdarten besteht, so wie überall, darin, daß man ihm die fehlenden Bestandtheile anderer Erde beimische. Fette Erde, Lehm, Letten, Schlamm, Teicherde u. dgl. dienen also zur Verbesserung des Kalk- und Kreidebodens.

8.
Dammerde.

Dammerde ist eine an sich schon gemischte Erde, doch im Verhältnisse der Mischung sehr verschieden. Es gibt thonige, kalkige und sandige Dammerde, je nachdem von der einen oder der andern Erdart mehr darin enthalten ist. Sie ist aus eben dem Grunde auch an ihrer Fruchtbarkeit sehr verschieden. Die fruchtbarste ist die schwarze Dammerde, welche von Einigen auch Gartenerde genannt wird. Sie enthält viele öligte und salzige Theile, welche zur Ernährung der Pflanzen so nothwendig sind. Sie hat alle guten Eigenschaften andrer Erdarten, ohne ihre Gebrechen zu haben. Ihre vorzüglichste Eigenschaft besteht darin, daß sie bei mäßigem Zusammenhange immer so locker bleibt, daß die Wurzeln der Pflanzen sich gut darin ausbreiten können, und doch einen festen Stand erhalten. Wenn die schwarze Dammerde irgend einen Feh-

ler hat, so ist es der, daß sie zu heftig treibt, weßwegen die Gewächse darin gerne üppig werden, und mehr Stengel und Blätter, als Früchte und Körner bringen. Diesem Uebel kann dadurch leicht abgeholfen werden, daß man magere, und besonders Rasenerde damit vermischt. Ueberdieß finden sich nirgends große Strecken solcher Erdart, sondern nur mäßige Flecke, welche man vorzüglich dazu benützen kann, eine Erde durch die andere zu verbessern.

9.

Moorerde.

Moorerde hat die Anlage zu einem fruchtbaren Boden. Sie muß aber erst durch Kunst dazu gemacht werden; denn im rohen Zustande ist sie unfruchtbar. Sie besteht aus Erde, halb vermoderten Pflanzen und Wurzeln, und vielem Wasser, weßwegen sie an vielen Orten Sumpfboden, Sauergrund, genannt wird. In ihrem rohen Zustande bringt sie nur saures Futter hervor, kann aber bald in gute Wiesen, oder eben so gutes Ackerland umgeschaffen werden. Vor allem muß das Wasser abgeleitet, und dann die Schichte der nur halb verwes'ten Pflanzen und Wurzeln zur völligen Fäulniß gebracht werden. Zu diesem Ende müssen Ableitungsgraben gemacht, und der Luft der Zugang eröffnet werden; denn nichts befördert mehr die Gährung und Fäulniß, als die Luft. Sobald der Boden in so fern trocken gelegt ist, daß er gepflügt werden kann, so wird Sand, Kalk, Löschkohlen u. dgl. dahin gebracht, und durch fleißige Bearbeitung auf das beste mit der Erde vermischt. So kann in kurzer Zeit ein mooriger Platz, der nichts als Binsen und Riedgras hervorbrachte, zum fruchtbarsten Felde gemacht werden.

10.

Verbesserung eines Feldes.

Die Mischung der verschiedenen Erdarten unter einander ist also das zweckmäßigste Mittel, den Gebrechen und Mängeln der Felder abzuhelfen. Was einer Erdart abgeht, hat die andere, was die eine zu viel

hat, mangelt der andern gänzlich, und so kann ein Boden durch den andern verbessert werden. Zuweilen ist die Herbeischaffung der Verbesserungsstoffe mit vieler Mühe und Kosten verknüpft, oft aber liegen sie ganz in der Nähe. Oft findet man in dem nemlichen Felde verschiedene Erdarten beisammen, und es geschieht nicht selten, daß unter dem Sandboden Thon oder Mergel, oder unter schwerem Boden eine Schichte leichter Erde liegt. In diesem Falle ist es dem aufmerksamen Landwirth ein Leichtes, seinen Acker zu verbessern. Er darf nur den Pflug einige Zoll tiefer gehen lassen, so wird die unten liegende Erde hervorgebracht, und dient zur Fruchtbarmachung des Feldes.

Nebst der Vermischung verschiedener Erdarten dient der Kleebau als ein vorzügliches Mittel zur Verbesserung eines Feldes. Der Klee macht den schweren Boden locker, und dem zu leichten verschafft er einen mäßigen Zusammenhang. Unstreitig ist dieses in Rücksicht der Fütterung so nützliche Gewächs ganz dazu geeignet, auch als Besserungsmittel für den Landwirth wohlthätig zu werden.

11.

Die Bestandtheile der Pflanzen.

Diese bestehen aus festen und flüssigen Theilen; die festen sind Häute, Röhren und Blasen; die flüssigen aber der Saft und die Luft. Die Häute bedecken die andern Theile der Pflanzen, sind mit kleinen Oeffnungen versehen, welche statt der Schweißlöcher dienen, und den überflüssigen Feuchtigkeiten den Ausgang verschaffen. Die Röhren sind von mannigfaltiger Gestalt und unterscheiden sich in Luft- und Saft-Röhren. Die Haarröhrchen oder kleine Fäßerchen an den Wurzeln der Pflanzen sind gleichsam der Mund, wodurch sie den Nahrungssaft an sich ziehen, der sie ausdehnet, und ihren Wachsthum nach der Länge, Breite und Dicke bewirkt. Die kleinen Bläschen aber, womit alle Pflanzen unter den Häuten versehen sind, dienen zur Absonderung des Nahrungssaftes, und

zu seiner Zubereitung auf verschiedene Art von der Luft und Sonne.

12.

Der wahre Stoff der Fruchtbarkeit.

Worin die Fruchtbarkeit bestehe, bestimmt zu wissen, ist eine Sache von Wichtigkeit für jeden Bauern. Diese ist hauptsächlich im Oel, das der Mist enthält, zu suchen, daher der Acker für den tragbarsten gehalten wird, der entweder das meiste Oel enthält, oder wo es in Menge hingebracht wird. Allein so unbezweifelt das Oel der Hauptstoff der Fruchtbarkeit ist, so ist es doch, so lange es in dieser Gestalt bleibt, an sich nicht fruchtbar; denn es kann nicht in die Gefäße der Pflanzen eintreten, sich nicht darin bewegen, und zur Nahrung verwendet werden; sobald das Oel aber das Vermögen bekommt, sich mit dem Wasser zu vermischen, so wird es im höchsten Grade fruchtbar. Und dieses Vermögen bewirken die Salze, vorzüglich die laugenhaften; diese geben dem Oele die Eigenschaft, sich mit dem Wasser auf das genaueste zu vereinigen; es wird dadurch in unendlich feine Theile verdünnt, und in den Stand gesetzt, in die feinsten Gefäße der Pflanzen einzudringen, um daselbst zur Nahrung verwendet zu werden.

Der eigentliche Nahrungssaft der Pflanzen besteht in einem aufgelösten, seifenähnlichen Safte, der aus Wasser, öligten und salzigen Theilen zusammengesetzt ist, wozu noch sehr zarte irdische Theile, welche das Regenwasser mit sich führt, kommen; die mehr oder weniger vollkommene, seifenartige Materie ist es also, welche von den Haarröhrchen der Wurzeln eingesogen, in diesen auf mancherlei Weise vermischt, gekocht und zubereitet, oder in den Nahrungssaft verwandelt wird.

13.

Ueber den Dünger.

Die Erde ist der Platz, wohin wir die Saamen der Pflanzen und Gewächse niederlegen. Sie keimen

in der Erde, schlagen Wurzel, verbreiten sich, wachsen, und bringen uns Früchte. Damit dieß geschehe, muß der Boden zubereitet, bearbeitet, und mit den zur Nahrung der Gewächse nöthigen Säften versehen werden. Dieses geschieht durch die Düngung. Der Erde die nährenden Säfte, Fettigkeit, Oele und Salz mittheilen, und sie dadurch zur Hervorbringung der Pflanzen tauglich machen, heißt sie befruchten oder düngen. Schon die Natur sorgt mütterlich für das Wachsthum der Pflanzen.

Die Sonne erwärmt die Erde, und befördert dadurch ihre Fruchtbarkeit. Regen, Schnee, Nebel, Hitze und Frost sind Mittel, welche die Natur anwendet, um den Boden zur Hervorbringung der Gewächse tauglich zu machen. Hitze durchdringt ihn, und trocknet ihn aus; Frost macht ihn mürbe und locker; Regen, Schnee, Thau und Nebel bringen Feuchtigkeit und Säfte in denselben.

Es ist Pflicht des Menschen bei der mütterlichen Vorsorge der Natur mitzuwirken. Beobachtung und Erfahrung haben auch hier, wie überall, seine Schritte zu leiten. Durch sie weiß er, daß durch Gährung und Fäulniß die nährenden Theile tauglich gemacht werden, in die Gewächse überzugehen, und von ihnen eingesogen zu werden. Durch sie weiß er auch, wie er bei dem Bestreben der Natur, die Erde zu befruchten, mitwirken und die natürliche Befruchtung durch künstliche Mittel noch erhöhen könne.

14.

Fortsetzung.

Alles, was die Erde befruchtet, heißt Dünger. Wir können alle bekannten Düngerarten in zwei Klassen eintheilen, nemlich in Mist oder natürlichen Dünger, und durch Kunst zubereiteten, oder künstlichen Dünger. Unter der Benennung des Mists verstehen wir die Auswürfe und den Abgang von Menschen und Thieren. Damit diese Auswürfe zur Befruchtung der Erde dienen, müßen sie mit andern Dingen vermischt werden. Im rohen Zustande sind

sie mehr schädlich als nützlich. Einige Mistarten sind hitzig und bei kalten Feldern zu gebrauchen. Andere enthalten mehr wäßrige, auch ölige Theile, und sind dem hitzigen Boden angemessen. Der Mist von Menschen enthält viele nahrhafte und feste Theile, aber dabei so viele Schärfe, daß er roh ohne Nachtheil nicht benutzt werden kann. Vermengt mit ungelöschtem Kalk, Mergel und Erde, wodurch er seinen heftigen Geruch verliert, und sich leichter behandeln läßt, und gehörig zubereitet, ist er einer der wirksamsten. — Der Rindviehmist verdient die meiste Aufmerksamkeit; er ist kühlend, paßt für jeden Boden, besonders aber für trocknen, sandigen und hitzigen; er ist nachhaltend, und wirkt nicht blos auf die nächste Ernte, sondern auf mehrere folgende, weil er nicht so schnell und gänzlich auf ein Mal in Fäulniß übergeht und aufgelöst wird.

15.

Fortsetzung.

Der Schaafmist ist hitziger Natur, und enthält, außer den öligen, besonders viele Salztheile, welche zwar schneller auf die Pflanzen wirken, aber auch desto schneller aufgelöst und verzehrt werden, und deßhalb keine nachhaltige Wirkung auf die folgenden Ernten äußern. Der Koth und Urin der Schaafe, so wie er von ihnen abgeht, wenn man sie die Sommernächte hindurch auf dem Acker ruhen läßt, heißt Pferch. Der Pferch soll eigentlich nur auf weit entfernten Aeckern, wo das Hinbringen des zubereiteten Mists mit vieler Mühe verbunden ist, angewendet werden; er wirkt sehr bald und schnell, ist aber nicht nachhaltend. Gepferchte Felder muß man sogleich pflügen, weil sonst die öligten und salzigen Theile des Pferches verfliegen, und die Kraft dadurch verloren geht. Der Pferdemist ist ebenfalls hitzig, und dient für kalte und feuchte Aecker. Weil er sich sehr schnell erhitzt und leicht schimmelt, muß man ihn über die ganze Miststätte dünn verbreiten, oder ihn oft mit Wasser und Gauche begießen; denn durch das Schimmeln verliert der Mist

überhaupt viel von seiner Güte und Kraft. Schweinsmist ist für Hopfenanlagen, und besonders für die Wiesen gut. Man bringt ihn übrigens nicht gern frisch in den Acker, sondern vermischt ihn mit andern Mistarten, wo er dann sehr gut zu gebrauchen ist. Auch der Mist vom Federvieh kann mit vielem Vortheile benützt werden. Der Hühner- und Taubenmist ist sehr hitzig. Auf den Wiesen hat er eine gute Wirkung. Gänsemist kann nur, mit anderm Miste vermengt, gebraucht werden.

16.

Fortsetzung.

Mist ist der Auswurf der Thiere; er besteht in den gröbern Theilen ihrer genossenen Nahrung, welche von ihnen gehen. Je nachdem nun die Nahrung verschieden ist, die in der Verdauung anders geschieht, die in der Verdauung damit vermischten Säfte von anderer Natur sind, u. s. w., so ist der Mist auch von anderer Beschaffenheit, hitzig oder kühlend, nahrhaft oder wäßrig. Fleischfressende Thiere liefern gewöhnlich einen scharfen und hitzigen Mist; dieß beweist vorzüglich der Mist von Menschen. Bei den Thieren, welche aus dem Pflanzenreich sich nähren, hängt die Kraft des Mists von der Güte und Kraft ihrer Nahrung ab. Daher ist der Mist vom Mastvieh, und im Sommer kräftiger, weil jenes besser gefüttert wird, und die Pflanzen im Sommer auch kräftiger sind. Je besser also das Vieh gefüttert wird, desto besser ist auch sein Mist. Die Säfte der Thiere sind in ihren Bestandtheilen wesentlich verschieden, und da diese Säfte sich in der Verdauung der Nahrung mit denselben vermischen, so folgt von selbst, warum der Gehalt ihrer Auswürfe von so verschiedener Art sei. In dieser Beziehung liefern die wiederkauenden Thiere den besten Mist.

17.

Gährung des Mistes.

Aller Mist ist im rohen Zustande eher schädlich, als

nützlich. Roher Mist brennt zu sehr, und seine schädlichste Eigenschaft ist, daß er wegen der vielen Saamenkörner, die er enthält, und welche durch Fäulniß noch nicht zerstört sind, das Unkraut auf dem Acker befördert. Damit der Mist brauchbar werde, muß er gegohren haben, und in Fäulung übergegangen sein. Schon die Natur befördert die Gährung in den Körpern, und durch Beobachtung haben wir die Mittel kennen gelernt, durch welche sie dieselbe zu Stande bringt. Luft ist zur Fäulniß ein wesentliches Erforderniß. Sie durchdringt die Körper, und bringt sie dadurch in Gährung. Wärme löset die Theile der Körper auf, und verschafft der Luft einen freien Zugang. Kälte verhindert die Fäulniß; befördert wird sie aber durch Nebel, Thau und Regen, welche in die Körper eindringen, ihre Theile trennen, auflösen, und durch ihre Feuchtigkeit in Gährung bringen. Dieselben Mittel wirken auch zur Gährung und Fäulniß des Mistes. Der fleißige Landwirth wird auch durch künstliche Mittel ihrer Beschleunigung zu Hülfe kommen.

Der Mist darf aber auf der Miststätte seine Gährung nicht ganz vollenden, und nicht faulen, sondern muß, so wie das Stroh sich bricht, und er sich leicht aufladen läßt, auf den Acker gefahren werden, also etwa, wenn er 4 — 6 Wochen in Haufen gelegen hat. Läßt man den Mist völlig faulen und zersetzen, so entfliehen seine flüchtigen Theile, welche gerade am schätzbarsten und wirksamsten sind.

18.

Die Miststätte.

Der Platz, wohin der Mist aus den Ställen gebracht, und auf Haufen gelegt wird, heißt die Miststätte, Mistgrube, Düngerplatz, Düngerhaufen. Von der zweckmäßigen Einrichtung dieses Platzes hängt die Güte des Mistes großen Theils ab. Der Landwirth wird daher vorzüglich bedacht sein, seine Mistgrube gut einzurichten. Die erste Eigenschaft einer guten Mistgrube ist, daß sie nicht weit vom Stall entfernt liege, und die Gauche dahin geleitet werden könne.

Sie muß abhängend angelegt und gepflastert, oder mit Thon ausgeschlagen werden, damit die beßten Theile nicht in die Erde versinken. In der Mitte muß sie tiefer, als am Rande sein, damit die Feuchtigkeit sich dahin ziehen, und den Mist frisch erhalten kann. Die Sonnenhitze ist dem Mist schädlich, und der Fäulniß hinderlich. Die Mistgruben müßen daher an schattigen Orten angelegt werden. Luft ist zur Gährung unentbehrlich, und befördert die Fäulniß, daher müßen die Mistgruben dem Winde, besonders den wirksamen Nordwinden ausgesetzt sein. Es ist sehr gut, wenn der Mist in der Grube so gelegt wird, daß immer ein kleiner Raum zwischen den Haufen offen bleibe, durch welche die Luft zur Beförderung der Fäulniß streichen kann.

19.
Gülle.

Sehr zweckmäßig ist es, neben der Miststätte eine mit Thon ausgestampfte Grube zur Aufsammlung der Gauche zu haben, welche von der Miststätte selbst und aus den Ställen abfließt. Man muß diese Grube so anlegen, daß man das Regenwasser von der Dachtraufe nach Belieben abhalten oder zulassen kann.

Diese Gauche, Gülle oder Mistbrühe, ist das köstlichste und kräftigste Düngmittel, gleichsam der Geist des Stallmistes. Man begießt damit den Mist, wenn er zu trocken wird, damit er sich nicht zu Staub brenne. In stroharmen Gegenden führt man sie auch für sich allein auf Aecker und Wiesen, und benutzt das darin abgewaschene und wieder getrocknete Miststroh wiederholt zur Einstreu. Um die Gauche auf letztere Art zu benützen, vermengt man sie vorher zur Hälfte mit Wasser, und läßt sie mit diesem gähren; thut man dieß nicht, so ist sie den Saaten mehr schädlich als nützlich, weil sie zu stark und ätzend ist. Die Gauche wird in den bekannten Fässern auf die Wiesen geführt. Besonders vortheilhaft wirkt sie für Wiesen im Frühjahre; auch nachdem sie abgemäht sind, leistet sie gute Dienste; nur muß man die Vor-

sicht gebrauchen, etwas feuchtes Wetter zu dieser Arbeit zu wählen, damit die befruchtenden Theile der Gauche sogleich in die Erde eingewaschen werden.

20.

Künstlicher Dünger aus dem Thierreiche.

Unter der Benennung des künstlichen Düngers verstehen wir alle jene Befruchtungsstoffe, welche wir durch künstliche Zubereitungen erhalten. Alles, was in Fäulniß übergeht, und nährende Bestandtheile enthält, dient zum Düngen. Alle Theile thierischer Körper, verwes'te Pflanzen und Gewächse, sogar Erde und Steine können als Dünger zubereitet werden.

Man theilt daher die künstliche Düngerarten ein in die, welche uns das Thierreich liefert; jene, welche wir aus dem Pflanzenreiche ziehen, und endlich die, welche aus dem Mineralreiche kommen. Alle Theile thierischer Körper enthalten öligte, salzige, kalkige, überhaupt nährende Theile, und geben daher nach ihrer Auflösung einen sehr wirksamen Dünger. Der Landwirth muß daher alle andern Abgänge der Thiere benützen; er bestimmt einen eigenen kleinen Raum in seinem Hofe dazu, wo er sie untereinander häuft, um sie in Fäulniß zu bringen, und sie dann besonders im Garten zu verwenden. Zu diesen Abgängen gehört: das Blut von geschlachteten Thieren, so wie auch die todten Körper und Eingeweide derselben, die man mit Nutzen an die Obstbäume gräbt. Hornspäne, Hufe, Klauen, Knochen, zerstoßen und zu Asche gebrannt, geben viele Pflanzennahrung.

21.

Künstlicher Dünger aus dem Pflanzenreiche.

Jede verfaulte Pflanze kann als Düngungsmittel gebraucht werden, nur mit dem Unterschiede, daß einige wenig nährende Theile haben, andere hitzende, oder sonst schädliche Bestandtheile enthalten, und noch andere deßwegen nicht zu gebrauchen sind, weil sie so schwer und langsam in Fäulniß übergehen.

Stroh, Laub, Fichtennadeln u. dgl. sind bekannt genug, da sie unter den Mist als Streue gemengt werden.

Als Streue betrachtet, sollen sie nur dazu dienen, die Gährung des Mistes zu befördern, sie haben aber auch an und für sich Nahrungsstoff für die Pflanzen in sich. Sägespäne düngen stark, müßen aber gut gegohren haben, ehe man sie auf den Acker bringt, weil sie sonst mehr schädlich als nützlich sind. Gerberlohe ist ein gutes Düngungsmittel, doch nicht für jeden Boden, wegen seiner zusammenziehenden und scharfen Eigenschaften. Auf jeden Fall muß man es zuerst in Fäulniß gerathen lassen. Schilf, Rohr, Riedgras, und in den an der See gelegenen Gegenden das Seegras liefert, wenn es durch Einstreuen oder andere Mittel zur Fäulniß gebracht worden, einen guten Dünger. Die Asche wirkt stark auf den Feldern, doch ist sie, wie der Kalk, nicht als Düngungsmittel anzusehen, sondern dadurch den Pflanzen nützlich, weil sie die nährenden Säfte aus der Luft und Erde ansauget, und den Gewächsen zuleitet, weßwegen einem Felde, worauf Kalk oder Asche gebracht worden, wieder mit Mist nachgeholfen werden muß. Seifensiederasche wirkt vorzüglich stark, doch muß überhaupt keine Asche auf nasse Felder gebracht werden. Ruß enthält ölige Theile, und ist ein gutes Düngungsmittel.

22.

Künstlicher Dünger aus dem Mineralreiche.

Weil eine Erdart die andere verbessert, und ihr die fehlenden Eigenschaften mittheilt, kann man sie unter den Dünger nehmen; denn Alles ist Düngung, was den Boden fruchtbar macht, und ihm Nahrungstheile für die Pflanzen verschafft. Besonders wirksam ist der durch vieles Gehen oder Fahren durchgearbeitete Boden, weßwegen der Gassenkoth für den Landwirth von großem Nutzen und Werth ist. In vielen Gegenden werden an den abhängenden Feldern, Wiesen und Wegen Schlammfänge angebracht, durch

welche alle durch starke Regengüsse weggeschwemmte Erde und Schlamm aufgefangen wird; auch sie liefern guten Dünger. Der Bauschutt, besonders von leimernen Wänden, Ziegelsteinen, Sand u. dgl. thut auf vielen Feldern gute Wirkung. Kalk wird unter die Dünger gerechnet, weil er die nahrhaften Säfte anzieht, und sie den Pflanzen zuleitet. Er muß aber mit vieler Vorsicht gebraucht werden, da ein Feld dadurch leicht auf immer verdorben werden kann. Man streue öfters etwas Kalk auf den Misthaufen in der Grube. Wenn nun frischer Mist darauf zu liegen kommt, so geht er mit demselben in Gährung über, und wird auf den Aeckern sehr vortheilhafte Wirkung hervorbringen, ohne schaden zu können. Gyps ist eine Kalkart, nemlich eine Zusammensetzung aus Kalkerde und Vitriolsäure. Unstreitig ist er als Dünger für den Landwirth sehr schätzbar. Mergel ist eine Art steiniger Erde. Der Hauptbestandtheil desselben ist Kalk, mit Thon, Sand oder Kieß mehr oder weniger vermischt. Der Mergel ist daher auch nach Verschiedenheit seiner Bestandtheile verschieden in seinen Wirkungen. Alle Arten der Steine, den Sandstein ausgenommen, haben treibende Kräfte. Auch Schiefer, Steinkohlen u. dgl. können als Dünger gebraucht werden.

23.

Kompost.

Noch verfertigt man eine Düng-Erde aus verschiedenen thierischen, erdigen und Pflanzentheilen, die man Kompost oder Meng-Erde nennt, und die bei Mangel an hinlänglichem Stallmist sehr zu empfehlen ist. Man bereitet sie auf verschiedene Arten, und nimmt dazu Stallmist, Erde, Rasen, Laub, ungelöschten Kalk, Asche und allerlei Abgänge von Thieren und Pflanzen, die man schichtenweise über einander legt, sie dann mit Gauche oder Wasser reichlich begießt, und so miteinandern gähren und faulen läßt. Diesen Haufen sticht man nach einigen Wochen um, und wiederholt dieß von Zeit zu Zeit, wodurch man

eine treffliche Düngung erhält, die man bei der Ackerbestellung auf die Furchen streut, und dann mit dem Saamen einegt. Man überstreut damit auch die jungen Saaten, und rechnet auf einen Schäffel Saamen 4 — 5 Schäffel dieser Mengerde. Der Kalk ist ein wesentlicher Theil dieser Mischung, und befördert die Zersetzung aller übrigen Zuthaten.

Alle diese Arten künstlicher Dünger sind als Hilfsmittel, wo es am natürlichen Miste gebricht, für den Landwirth von unschätzbarem Werthe. Uebrigens bleibt aber immer der natürliche Mist, eben weil er natürlich ist, der beßte.

24.

1) Halmfrüchte oder Getreide.

Der Weitzen.

Diejenigen grasartigen Pflanzen, welche einen hohen Halm treiben, schmale lange Blätter und oben in einer Aehre oder Rispe reife Saamen und Früchte tragen, nennt man Halmfrüchte. Einige davon werden im Herbste gesäet, überwintern, und nehmen fast ein volles Jahr ihre Stelle auf dem Felde ein; andere werden im Frühjahre gesäet, und vollenden ihren Wachsthum in wenigen Monaten. Erstere nennt man Wintergetreide, Weitzen, Roggen, Vesen; letztere Sommergetreide, Gerste und Hafer, Hirse ꝛc.

Der Weitzen, die edelste Halmfrucht, hat das meiste, feinste und weißeste Mehl. Er gedeihet nur in gut gedüngtem, kraftvollem, vorzüglich in festem thonigen, lehmigen Boden, aber nicht in losem sandigen, und verlangt ein oft gepflügtes, gut zubereitetes Land. Er zieht mehr Nahrungskräfte aus dem Acker, als alle andere Getreidart, erschöpft ihn also leichter, als diese. Wer daher keinen dazu passenden Boden hat, und nicht stark düngen kann, baue lieber Roggen. In starken oder reichen Boden säet man ihn nach Winterreps, Wintergerste, Bohnen, Kohl u. s. w., weil er in solchem frisch gedüngten Boden nur Lagerkorn geben würde. Nach Erbsen und Kar-

toffeln geräth er nicht sonderlich, und nach sich selbst noch weniger. In gutem Mittelboden geräth er in gedüngter reiner Brache vortrefflich, und eben so nach dicht bestandenem Klee. Die beßte Zeit seiner Aussaat ist zwischen dem 15. Septb. und 15. Oktb.; er verträgt aber auch eine etwas spätere Aussaat. Zur Saat nimmt man den vollkommensten und reifesten Weitzen, der 3 — 5 Zoll tief in die Erde kommen sollte.

25.

Die Krankheiten des Weitzens.

Eine der schlimmsten Krankheiten des Weitzens ist der Steinbrand; der Flugbrand ist weniger nachtheilig. Am sichersten vermeidet man dieses Uebel, wenn man alten Weitzen säet, welcher bereits ein Jahr auf dem Boden dünn ausgebreitet gelegen, und gut erhalten worden ist. Diesen säet man ohne alle weitere Vorbereitung. Nimmt man aber frisch gewonnenen Weitzen zur Saat, so beobachte man nicht nur die schon gegebenen Vorsichtsmaßregeln, sondern bediene sich noch folgender Beitze, die durch vieljährige Erfahrungen erprobt und bewährt ist. Man nehme auf einen Schäffel ⅓ Metzen an der Luft zerfallenen Kalk, eben so viel gesiebte Holzasche, zwei gute Hände voll Salz und Mistgauche, oder Wasser, so viel nöthig ist, um jedes Korn gehörig zu benetzen. Man schaufle alles dieß sammt dem Weitzen einigemal durch einander, und lasse es in einem spitzigen Haufen 12 und mehrere Stunden liegen. Wenn der Haufe nach 12 Stunden sich erwärmt hat, so schaufle man ihn von neuem um, und will man ihn nun säen, so feuchte man ihn ein wenig wieder an, damit der Kalkstaub dem Säemann nicht lästig werde. Gegen die Lohe, Rost, Honigthau kennt man noch kein Verwahrungsmittel. — Der Sommerweitzen wächst auf leichterem Boden, muß sehr frühzeitig im Frühjahre gesäet werden, verlangt warme und feuchte Witterung, ist dem Flugbrande sehr unterworfen, und kann nur als Nothhelfer angesehen werden.

26.

Vesen. Roggen.

Vesen, Spelz, Dinkel und Einkorn sind dem Weitzen ähnlich und werden eben so angebaut; sie fordern ein schweres, tief grundiges, zugleich thoniges Land, das durch und durch urbar, und der Sonne frei ausgesetzt ist. — Der Roggen, die Hauptbrodfrucht der Deutschen, wächst fast auf jedem Boden, nur muß er nicht naß sein; selbst der schlechteste Sandboden trägt zuweilen guten Roggen, und in besserm Boden kann man ihn sogar mehrmals nach einander bauen. Nach Brache geräth er ganz vorzüglich, und bringt schöne Körner und Stroh; nach Futterkräutern, Erdgewächsen geräth er auch sehr gut; nach Kartoffeln aber nur selten und höchstens in sandigem Boden. Er erschöpft den Boden bei weitem nicht so, wie der Weitzen, ist also in manchen Gegenden mit größerm Vortheil zu bauen, als dieser. Der Saame muß reif und rein von Unkraut sein; je trockner man ihn in die Erde bringt, desto besser. Eine gute Blüthezeit entscheidet seinen reichen Ertrag; starke Regen, kalter Thau, Sturmwinde in der Roggenblüthe vernichten oft alle Hoffnungen. — Sommerroggen ist nur ein Nothbehelf, jedoch geräth er oft gut auf dem schlechtesten Sandboden, wenn es ihm an Feuchtigkeit und Wärme nicht fehlt. Man säet ihn im Frühlinge so zeitig, als möglich. Das Korn davon ist klein, aber feinhülsig und mehlreich.

27.

Gerste. Hafer.

Die Gerste liebt im Allgemeinen einen weichen, lockern Boden, der nicht zu leicht austrocknet; im zähen, nassen, kalten Boden gedeiht sie nicht. Man säet sie in der Dreifelderwirthschaft gewöhnlich nach Roggen und Weitzen, nach letzterm geräth sie aber seltener, als nach ersterm. Man muß den Acker dazu schon im Herbste stürzen, und vor der Saatfurche noch eine Wendefurche geben; denn sie liebt ein aufgelo-

ckertes Land. Frischer, strohreicher Mist ist ihr nicht zuträglich, am wenigsten in leichtem Boden, dagegen aber gut verrotteter. Nach behackten Früchten, Kohl, Rüben, Kartoffeln gedeiht sie trefflich. Bei nasser Witterung säe man nie. Es gibt mehrere Abarten, die große zweizeilige, die kleine vierzeilige, die sechszeilige Wintergerste; die gewöhnlichste und vorzüglichste ist die große zweizeilige. — Hafer ist eine sehr nützliche und einträgliche Halmfrucht, die gewöhnlich bei uns als Pferdefutter verbraucht wird, und von welcher man ebenfalls mehrere Abarten hat. Man säet den Hafer oft in die schlechtesten Aecker; er begnügt sich mit jedem Boden, wenn er nur nicht zu trocken ist. Er zieht die letzten Kräfte aus dem Acker, und ist sehr erschöpfend. Im Neubruch oder frisch umgebrochenen Graslande, so wie auch in Moorgründen kann man ihn mehrere Jahre nacheinder bauen. Für strengen Boden paßt er besser als Gerste. Man säet ihn etwas dick, weil er sich nicht stark bestaudet, besonders im Neubruch.

28.

2) Hülsenfrüchte.

Erbsen.

Man versteht unter Hülsenfrüchten alle Pflanzenarten, derer Saamen in Schoten, Pahlen oder Hülsen eingeschlossen sind, als Erbsen, Bohnen, Linsen, Wicken. Sie treiben keinen aufrecht stehenden Halm, und haben breite, saftige Blätter. Das Stroh davon ist, wenn man sie noch grün mähet, nahrhafter, als das Stroh aller Halmfrüchte, und kommt fast dem Heu gleich. Das Land wird unter ihnen mürbe und locker, und ihre abfallenden Blätter und zurückbleibenden Stoppeln verbessern dasselbe; sie sind deßhalb als Vorbereitungsfrüchte für die nachfolgenden Wintersaaten sehr zu empfehlen, wenn man sie in der Brache bauet und dazu düngt.

Die Erbsen verlangen einen sandigen und kalkhaltenden Lehmboden, der aber nicht naß sein darf; sie gedeihen auch in starkem strengen Boden. Man bauet

sie als Vorfrucht des Wintergetreides, der Roggen geräth vorzüglich darnach. Nach Schaaf- und Pferdemist, auch Kalk- und Aschendüngung sollen sie feinhülsiger werden. Man führt den Mist auch erst nach geschehener Aussaat darüber, welches der nachfolgenden Winterfrucht noch zuträglicher sein soll. In der Blüthezeit verlangen sie feuchtes Wetter; trifft sie ein Mehlthau in dieser Zeit, so ist alle Hoffnung zur Ernte verloren.

Die Spreu davon dient als treffliches Kurzfutter für das Rindvieh.

29.

Linsen. Bohnen.

Die Linsen verlangen einen sandigen Lehmboden, der kräftig ist, und gedeihen in schwerem thonigen Boden nicht gut; weil sie keine Nachtfröste vertragen, darf man sie nicht zu früh säen. An Nahrhaftigkeit ist die Linse fast der Erbse gleich, auch gibt sie einen eben so reichen Ertrag. Stroh gibt sie wenig, aber es ist ein treffliches Futter für Lämmer und Kälber, jedoch etwas stark und hitzig.

Die Bohnen, von denen beim Feldbau nur die sogenannten Pferdebohnen in Betracht kommen können, verlangen Weitzenboden, oder einen strengen thonigen Boden, welcher durch sie zum Weitzenbau trefflich vorbereitet wird. Auch in lockerm Boden gerathen sie sehr gut, wenn die Witterung nicht zu trocken ist. Unter ihren schattigen Blättern hält sich das Land locker und rein. Man düngt dazu so stark als möglich, und pflügt sie mit dem Miste zugleich unter; die Aussaat geschieht so frühzeitig, als es sich thun läßt, und zwar nicht zu dick. Das Stroh ist ein vorzügliches Futter für Pferde und Schaafe, wenn sie in der Halbreife gemäht werden. Man säet sie gewöhnlich als Brachfrucht; auch legt man sie hinter dem Pfluge reihenweise in die Furchen, eine um die andere, und bearbeitet sie dann mit der Handhacke. Man säet sie auch mit Erbsen und Wicken vermengt, und letztere laufen dann an ihnen hinauf, und gerathen vorzüglich. Nicht

in jedem Jahre gedeihen sie, weil sie stets warme, feuchte Witterung verlangen; dem Befallen und oft einer Menge schwarzer Blattläuse sind sie ausgesetzt.

30.

Wicken. Buchweitzen.

Die Wicken verdienen in jeder Hinsicht die größte Achtung des Landwirthes, besonders als Futterkraut in solchen Gegenden, wo der Klee nicht gut gedeiht. Man hat 2 Arten davon, die weisse und schwarze: erstere hat den Vorzug, daß sie mit Roggen und Gerste vermengt auch als Brodfrucht genutzt wird. Die schwarze Wicke ist die gewöhnlichste, und wird für sich allein, oder auch unter Gerste gesäet. Man bauet sie in doppelter Absicht, nemlich als Futterkraut und zur Körnergewinnung; ihr Stroh ist besseres Futter, als das Erbsenstroh. Man säet sie frühzeitig, weil sie lange wachsen und spät reifen. Mit Hafer und Gerste vermengt, geben sie das schönste Grünfutter. Grün gemäht, entziehen sie dem Boden wenig Kraft, und dienen als Vorbereitung für Wintergetreide. Sie mißrathen seltner, als Erbsen und Klee, lieben und fordern einen Lehmboden, und werden wie die Erbsen behandelt.

Der Buchweitzen oder Heidekorn mag hier seine Stelle finden, obgleich er weder zu den Getreide- noch zu den Hülsefrüchten gehört. Er ist sowohl wegen seines Korns, woraus die bekannte Grütze bereitet wird, als auch wegen seines Nutzens als Futterkraut sehr geschätzt, begnügt sich mit dem schlechtesten Boden, der kaum noch etwas anderes tragen kann, und bringt zuweilen in dürrem Sande, in feuchtem aber noch gewisser eine gute Ernte. In ungebrochenem Heideboden, in abgetrocknetem Moorgrunde, und in umgebrochenem Sandlande, welches lange als Weide diente, gibt er nicht nur schönen Ertrag, sondern dient zugleich als treffliche Vorfrucht für darauf folgenden Roggen. Dünger kann er wenig vertragen, und gibt darnach nur Stroh und wenig Körner. Das vollkommene Gerathen des Buchweitzens findet übrigens sehr selten statt.

31.

z) Erdgewächse.

Kartoffeln.

Unter den Erdgewächsen verstehen wir alle diejenigen, welche in oder nahe an der Erde ihre Frucht haben, sowohl zur Nahrung des Menschen als der Hausthiere dienen, und daher besonders einen wichtigen Gegenstand der Landwirthschaft ausmachen. Das wichtigste von allen ist:

Die Kartoffel. Sie stammt ursprünglich aus Amerika; Franz Drake brachte sie nach Europa, und machte sich dadurch um die ganze Menschheit verdient; denn die Leichtigkeit der Fortpflanzung, die bewunderungswürdige Fruchtbarkeit, der seltene Mißwachs, die entfernte Gefahr des Wetterschadens, die Mannigfaltigkeit der Benutzung geben diesem Gewächse vor allen andern einen entschiedenen Werth. Die Kartoffel wächst auf jedem Boden, nur darf er nicht naß oder zu feucht sein; selbst im Sandboden gibt sie bei gehöriger Düngung eine gute Ernte, und eben so im strengen Thon- oder Kleiboden. Am passendsten ist aber für sie ein sandiger Lehmboden. Vorzüglich gut werden sie in einem nicht frisch gedüngten Lande, etwa nach Roggen oder Klee; in frisch umgebrochenen Wiesen- und Grasländern geben sie oft einen ungeheuren Ertrag. Der Nutzen der Kartoffeln ist unbeschreiblich groß und mannigfaltig, und erwägt man ihren außerordentlichen Ertrag, so kann man wohl sagen, daß keine andere Frucht ihr gleich komme, und Mühe und Kosten so reichlich wieder bezahle.

32.

Runkelrüben. Saatrüben. Kohlrüben. Kohlrabi.

Die Runkelrübe wird auch rothe Rübe genannt, und hat viele Abarten, wovon einige dunkelroth, andere gelblich, mit rothen Ringeln und hellgrünen Blättern sind. Sie verlangt einen guten Lehmboden von beträchtlicher Tiefe, gedeihet aber auch in strengem Bo-

den, der mit strohreichem Mist gedüngt ist; in sandigem Boden bleibt sie klein. Der Acker muß dazu schon im Herbste gedüngt und tief gepflügt werden. Ist der Acker rein von Unkraut, so pflanzt man die Kerne gleich an ihren künftigen Standort: im Gegentheile legt man ein Saamenbeet zuerst im Garten an; bis zur Zeit der Verpflanzung kann man dann den Acker hinlänglich reinigen. Ihr Gedeihen hängt sehr von der fleißigen Bearbeitung und Reinigung ab.

Die Wasserrübe, Saatrübe wächst eben so hoch über die Erde, als sie in dieselbe eindringt. Man säet sie als Brachfrucht, oder auch als zweite Ernte, in die umgebrochene Roggenstoppel. Sie liebt einen lockern, sandig-lehmigen Boden, und verlangt öfter Regen.

Die Kohlrübe, Steckrübe, Unterkohlrabi hat den Vorzug vor andern Rübenarten; liebt einen lockern, tiefen, etwas bindigen und thonigen Boden, gedeiht aber auch auf gutem sandigen Lande, und erreicht eine beträchtliche Größe und Schwere. Die Blätterernte davon ist beträchtlich, und dient als Viehfutter; sie selbst gibt treffliches Gemüse für die Küche, und gestampft als Futter für die Kühe, viel Milch.

Die Kohlrabi wird mehr zur Speise für Menschen, als für das Vieh gebaut; sie bildet ihr Gewächs oberhalb der Wurzel über der Erde; sonst wird sie wie Kohlrüben und Kohl behandelt.

33.

Der Kohl. Die Möhren.

Der Kohl, Weißkohl, Kraut erfordert einen guten, etwas thonigen und feuchten Boden, starke Düngung, besonders mit Schaaf- und Pferdemist; dann gibt er aber auch bei günstiger Witterung, und wenn die Raupen ihn nicht verderben, einen außerordentlichen Ertrag. Man säet den Saamen zuerst auf ein gut gegrabenes, doch nicht gedüngtes Gartenbeet, besprengt die aufgehenden Pflanzen öfters, streuet etwas Asche und Tauben- oder Hühnermist gepulvert darauf, und schützt sie so gegen die Erdflöhe. Am Ende des Mai,

oder im Juni verpflanzt man die Pflanzen, wenn sie stark genug sind, auf einen gut zubereiteten Acker, den man schon im Herbste, oder auch kurz vor der Pflanzung, stark düngte, und tief gepflügt hat. Zum Verpflanzen warte man, wo möglich, Regen ab; nachher müssen die Pflanzen öfters sorgfältig behackt und angehäufelt werden. Die Ausbildung der Köpfe erfolgt erst, wenn die Nächte kühler werden, und der Kohl wächst bis Martini. Um diese Zeit zieht man die besten Kopfstauden aus, die man zum Einmachen des Sauerkrauts und zum Verkaufe bedarf.

Die Möhren, gelbe Rüben, Karotten sind allgemein als nützlich für Menschen und Vieh geschätzt. Zur Mastung für Rindvieh, Hammel und Gänse sind sie vorzüglich gut, und geben dem Fleische einen lieblichen Geschmack. Sie verlangen einen tiefen Boden, weil sie tief wurzeln; in gegrabenem Lande gedeihen sie vortrefflich, aber auch in tief gepflügten Aeckern.

34.

4) Futterkräuter.

Rother Klee.

Unter Futterkräuter versteht man überhaupt alle diejenigen Kräuter und Pflanzen, welche für sich allein oder gewöhnlicher mit einer Getreidesaat angesäet, und einzig zur Ernährung der Hausthiere bestimmt werden. Sie werden theils grün verfuttert, theils gemäht, und zu Heu gemacht, welches dem Wiesenheu nichts nachgibt, dasselbe wohl noch an Güte und Nahrhaftigkeit übertrifft.

Das vorzüglichste der Futterkräuter ist der Klee, auch rother Klee und Kopfklee genannt. Er verlangt einen guten schwarzen thonigen und kalkigen Boden, der zugleich feucht genug sein muß. Auf leichtem, sandigen und trocknen Boden wird man sich umsonst Mühe geben, Klee-Ernten zu erzwingen. Der Klee-Saamen soll schön rein, gelb von Farbe, und nicht älter, als ein Jahr sein; entweder wird er allein gesäet, oder mit einer Beifrucht. Gewöhnlich bringt man ihn in die Sommerfrüchte, Gerste und Hafer; er lie-

fert dann, mit der Ernte abgeschnitten, ein treffliches futterreiches Stroh. Nach der Ernte treibt er nach, und kann in gutem Felde im nämlichen Jahre noch einmal benutzt werden. Der Kleeacker, welcher im folgenden Jahre brach liegt, liefert zwei, auch wohl mehrere Klee-Ernten. Im Herbste wird er dann frühzeitig umgebrochen, und nach Beschaffenheit des Ackers Winterfrucht in die Kleestoppeln gebracht, welche, da die Wurzeln düngen, so gut und besser geräth, als im frisch bemisteten Felde. Ueber den Winter soll der Kleeacker mit gutem oder langem Mist belegt werden; im Frühjahre Gyps auf den Klee streuen, ist von der beßten Wirkung, auch die mit Wasser verdünnte Gauche wird mit Vortheil auf den Kleeacker gebracht. Bei dem Dörren des Klees muß man sehr vorsichtig zu Werke gehen, damit nicht durch vieles Rühren die Blätter abfallen, und die kahlen Stengel übrig bleiben.

35.

Die Luzerne. Die Esparsette.

Die **Luzerne**, ewiger Klee, Schneckenklee fordert ein gutes, und in beträchtlicher Tiefe lockeres Land, weil sie lange Pfahlwurzeln schlägt, die sie ausbreiten muß, wenn sie gedeihen soll. Sie kann im Frühjahre viel eher, und in einem Jahre viel öfter benützt werden, als jeder anderer Klee; zudem dauert die Luzerne zehn und mehr Jahre. Im Anfange kommen die Pflanzen sehr sparsam, und wachsen nur langsam; im guten Felde kann sie im zweiten Jahre schon benutzt werden; in ihrer Vollkommenheit ist sie gewöhnlich im dritten Jahre. Gyps, Asche oder Kalk im Frühjahre auf sie gebracht, geben ihr einen starken Trieb. Die Luzerne dient vorzüglich zu grünem Futter, doch muß sie mit Vorsicht gefüttert werden, weil sie, wie alle Kleearten, bläht.

Die **Esparsette** kommt in jedem Boden fort, auch in kiesigtem, steinigtem Lande, und auf Anhöhen, wo sonst nichts gedeiht. Nur steinige, und zu feuchte oder wäßrige Unterlagen behagen ihr nicht. Die Wurzel geht sehr tief, weßwegen sie, wenn sie auf

Steine, Wasser oder feuchten Thon kommt, nicht zu ihrer Vollkommenheit gelangen kann. Sie dauert viele Jahre, und ist für das Vieh eine sehr nahrhafte Speise, ohne wie die andere Kleearten zu blähen. Die Esparsette wird im Sommer gesäet, und im Uebrigen wie die Luzerne behandelt. Sie wächst ebenfalls sehr langsam, und kann vor dem dritten Jahre nicht benutzt werden. Es entstehen gern leere Flecken im Acker. Diesem Uebel kann man dadurch abhelfen, daß man entweder junge Pflanzen nachsetzt, oder die leeren Plätze mit der Hacke umwühlt, und frisch besaamt.

36.

5) Oelpflanzen.

Rübsen. Reps. Mohn.

Rübsen, Rübsaat wird eingetheilt in Winter- und Sommerrübsen. Dieses vortreffliche Oelgewächse ist für den Landwirth sehr einträglich, und verdient allgemein gebaut zu werden. Der Reps ist eine Abart des Rübsen, hat größere Körner, und kann die Kälte besser ertragen, als der gemeine Rübsen. Diese Frucht verlangt fetten, warmen und gut bearbeiteten Boden. Er darf nur dünn gesäet werden, damit die Pflanzen sich recht bestauden können. Vom Unkraut muß der Acker fleißig gereinigt werden. Den Winterrübsen säet man im August; die Saat muß im Herbst noch viele und breite Blätter treiben. Im Mai blüht er, und wenn er zu zeitigen anfängt, muß man sehr vorsichtig sein, daß man die rechte Zeit der Ernte nicht versäume; wenn man ihn zu lange stehen läßt, fällt der Saamen aus. Der Sommerrübsen wird am beßten im Juni gesäet.

Mohn, Oelmagen, Magsaamen wird mit Recht unter die schätzbarsten Oelgewächse gezählt. Mohnöl kann zum Brennen sowohl, als zur Speise für Menschen gebraucht werden. Der Mohnsaamen wird im April sehr dünn gesäet; er fordert gutes und mürbes Land. Am vortheilhaftesten bringt man ihn

in vor dem Herbst schon gemistetes Brachland, und läßt den gepflügten Acker in der offenen Furche liegen, daß er durch den Winterfrost recht mürbe gemacht wird. Es wäre sehr zu wünschen, daß der Mohn mehr gebaut würde, da er sehr einträglich ist.

37.

Die Sonnenblume. Der chinesische Oelrettig. Leinsaamen. Leindotter.

Die Sonnenblume ist eine Oelpflanze, welche in jeder Rücksicht angebaut zu werden verdiente. Sie trägt reichlich zu, und liefert ein vortreffliches Oel. Die Pflanze fordert einen gut gemisteten Boden. Der Saamen wird im April ausgesäet, so daß jede Pflanze zwei Fuß von der andern entfernt zu stehen kommt. Aus den dichten Stengeln kann man auch, wenn sie einige Zeit in Gauche oder Lauge gelegen sind, eine Art langen Flachses ziehen, der sich sehr gut spinnen und verarbeiten läßt.

Der chinesische Oelrettig ist unter allen Oelpflanzen die ergiebigste. Er ist eine Abart des gemeinen Rettigs, und fordert, so wie dieser, fettes und lockeres Erdreich. Das daraus gepreßte Oel übertrifft alle anderen bekannten Oele an Güte und Fettigkeit.

Der Leinsaamen ist nicht nur in Rücksicht des Leins als Gespinnst, sondern wegen des guten und fetten Oeles, welches er enthält, ein Gegenstand, auf den der Landwirth sehr aufmerksam sein soll. Jener Saame als Oelgewächs ist der beßte, der schön braun, großkörnig und gut reif ist. Die Leinkuchen dienen zur Viehmastung.

Der Leindotter oder Buttersaamen ist eigentlich ein Unkraut, das häufig auf den Flachsäckern wächst. Man baut ihn an einigen Orten als Oelpflanze an. Er liebt lockeres Feld, und wird im Mai gesäet. Wenn die Schollen gelb, und der Saamen schwarz ist, so ist es ein Zeichen seiner Zeitigung. Er gibt vieles und gutes Oel.

38.

6) Handelspflanzen.

Der Flachs.

Der Lein verlangt einen guten, nicht zu schweren Mittelboden, der hinlängliche Feuchtigkeit hat, ohne naß zu sein; je tiefer und feuchter der Boden ist, desto höher, aber auch desto gröber wird der Flachs; je höher und trockner das Land ist, desto milder der Faden. Man säet ihn nicht in Mist, aber in ein kraftvolles, reines, lockeres Land nach Kartoffeln, Kohl, Klee rc. Der Saame muß glänzend braun aussehen, grobkörnig und schwer sein, und keinen dumpfigen Geruch haben. Zwei- oder dreijähriger Saamen ist der beßte. Wenn man zwei Tage vorher frisch gehackten Knoblauch darunter mischt, so werden die Erdflöhe durch dessen widrigen Geruch von den jungen Pflanzen abgehalten; eben so, wenn man nach dem Jäten die Leinsaat mit gepulvertem Hühnermist, oder Seifensiederasche überstreuet. So wie die Blätter an den Stengeln gelblich und welk, und die Saamenknoten bräunlich werden, zieht man ihn aus, bindet ihn ein, führt ihn nach Hause, reffelt den Saamen ab, den man in die Sonne zum Trocknen und Nachreifen schüttet, und bringt ihn in die Röste.

Man röstet ihn im Thau, breitet ihn deßhalb auf Grasplätze oder Stoppelfelder, und läßt ihn so lange liegen, bis er sich gut brechen läßt. Man röstet ihn auch im Wasser, in Teichen und Bächen; dann muß man öfter nachsehen, damit er nicht zu viel bekomme. Nachdem er geröstet ist, wird er an der Sonne, oder in Backöfen und Dörren getrocknet; ist er trocken, so wird er geknackt, geschwungen, gehechelt, und im Winter gesponnen.

39.

Der Hanf.

Der Hanf verlangt ebenfalls einen feuchten, aber nicht nassen Acker, der zugleich klar, mürbe und rein sein muß, weil dieses Gewächs beim Jäten leicht zer-

bricht. Er hat das Eigenthümliche, daß man ihn mehrmals hinter einander auf das nämliche Feld bringen kann, und daß die letztern Ernten oft noch besser werden, als die ersten. Je älter der Saame, desto besser ist er; man säet ihn bei mäßig feuchter Witterung, in trockenem Boden etwas früher, in feuchtem später. Je dicker man säet, je feiner wird der Bast, aber desto kleinkörniger auch der Saame. Kann man die ganze Saat bei trockenem Wetter mit Wasser aus stehenden Sümpfen besprengen, so hilft es sehr viel. Der Acker soll ganz eben sein. Den Hanf zieht man aus, wenn er fast ganz verblüht hat; der saamentragende bleibt 3 — 4 Wochen länger stehen. Ist der Saamen abgedroschen, so röstet man die Stengel gleich dem Flachs in Wasser oder Thau.

Anmerkung. In Gegenden, wo Tabak, Kümmel, Krapp, Waid, Wau gebaut wird, diktire der Lehrer die Behandlungsart auch dieser Handelspflanzen.

40.

Feldordnung. Dreifelderwirthschaft.

Die Abwechselung mit den Fruchtarten ist schon immer als nützlich und nothwendig bei dem Ackerbau anerkannt worden; denn die Erfahrung hat die Menschen belehrt, daß die Früchte besser gerathen, wenn sie nicht immer die nämliche Stelle auf dem Felde einnehmen, sondern mit andern abwechseln, und also erst nach einigen Jahren wieder dahin kommen; ferner weiß man, daß einige Fruchtarten den andern als treffliche Vorbereitung dienen, und daß andere Gewächse durchaus mißrathen, wenn sie wieder auf den Acker kommen, der so eben erst dergleichen abgetragen hat. Daher haben die Landwirthe für nöthig gefunden, eine gewiße Ordnung und Fruchtfolge bei ihrem Feldbau zu beobachten. Nach Verschiedenheit der Gegenden und besonderer Verhältnisse sind auch die Feldeintheilungen und Fruchtfolgen verschieden.

Die gewöhnlichste Feldordnung ist die Dreifelderwirthschaft. Die Felder sind in drei möglichst gleiche Theile getheilt, wovon der eine zur Winter-

frucht, der andere zur Sommerfrucht, und der dritte zu einigen Hülsenfrüchten, Erdgewächsen und Futterkräutern, hauptsächlich aber als brach liegend zur Weide für das Vieh benützt wird. Man unterscheidet daher Winter-, Sommer- und Brachfeld.

41.

Vierfelderwirthschaft. Wechselwirthschaft.

Bei der Vierfelderwirthschaft werden die sämmtlichen Ländereien in 4 gleiche Theile abgetheilt, und in folgender Ordnung benutzt: 1) Wintergetreide, 2) Sommergetreide, 3) Klee und Hackfrüchte, 4) Brache und Weide. Oder: 1) Wintergetreide, 2) Sommergetreide, 3) Erbsen oder auch Roggen, 4) Brache. Die letztere Fruchtfolge setzt Stallfütterung voraus, und es werden dabei noch Wasserrüben, als zweite Ernte nach Roggen oder grün gefütterten Hülsenfrüchten, ausgesäet.

Die Wechselwirthschaft hat ihren Nahmen von der steten Abwechselung der Halm-, Hülsen- und Hackfrüchte, die als Grundgesetz derselben angenommen wird. Die Feldabtheilung kann dabei 4 bis 12 fältig sein. Es gibt dabei keine Brache, und man wechselt mit Getreide-, Hülsen- und andern Früchten so ab, daß nie zwei eigentliche Halmfrüchte hinter einander folgen dürfen, daß also nur die Hälfte des Ackers Getreide trägt. Man düngt dabei nur zu Hackfrüchten, oder solchen, die durch Hand- oder Pferdehacke bearbeitet werden, und zu grün verfutterten Früchten, als Wicken, u. dgl., nie aber zu Getreide, weil man da nur Lagerkorn erhalten würde.

Wenn der Boden gut, die Düngung in nothwendigem Maaße angewendet werden könnte, wäre eine Brache ganz überflüssig; wo sie noch nothwendig ist, suche man durch Pflügen und mit Fleiß sie zur folgenden Winterung vorzubereiten.

42.

Von dem Wiesenbau.

In jeder gut eingerichteten Landwirthschaft ist ein

genaues Verhältniß der Wiesen gegen die Aecker nothwendig. Der Getreidebau ist zwar die Hauptsache; allein er kann nicht bestehen, wenn man nicht hinlängliches Vieh zur Arbeit ernähren, und durch verhältnißmäßigen Viehestand hinreichenden Dünger erhalten kann. Der Futterbau ist daher vorzüglich von einem Landwirthe zu berücksichtigen. Das für das Vieh nothwendige Futter geben theils künstliche Grasplätze oder Aecker, auf welchen Klee und andere nützliche Futterkräuter gebaut werden, theils natürliche Grasplätze oder Wiesen.

Wiesen sind Grasplätze, auf denen die Grasarten, welche dem Vieh zur Fütterung dienen, wild wachsen. Dem Graswuchse muß durch Befruchtung, Reinigung und andere Mittel nachgeholfen werden. Je fleißiger die Wiesen gepflegt und besorgt werden, desto reichlicher wird die Gras- und Heuernte ausfallen. Wo es an Wiesen fehlt, müssen solche an tauglichen Plätzen angelegt werden. Die gewöhnliche Art Grasplätze anzulegen, ist, daß man den Acker mit Haber und Klee besäet, den Haber grün abmäht, und den Klee so lange als grünes Futter benutzt, bis er dünne wird und auszugehen anfängt. Indessen überwächst der Boden mit andern Grasarten, und der Acker ist zur Wiese umgeschaffen. Andere sammeln die auf dem Heuboden vorräthige Heublumen, treiben den Saamen durch feine Siebe, und besäen damit den gepflügten und zur Wiese bestimmten Acker. Man wähle solche Grasarten, die gerade für den zu benützenden Boden die tauglichsten sind.

43.

Fortsetzung.

Die Düngung der Wiesen ist in zweifacher Hinsicht nothwendig, zur Befruchtung der Erde, und dann zur Erwärmung des Bodens, und Austrocknung überflüssiger Nässe und Feuchtigkeit. Gleichwie bei den Getreideäckern die verschiedenen Arten des Bodens verschiedene Dünger erfordern, so ist es auch bei den Wiesen, und eben so vortheilhaft ist auch hier die Ab-

wechselung mit den Düngerarten. Pferdemist ist für kalte und feuchte Wiesen zuträglich. Schaafmist taugt für trockene Plätze, und der Schweinmist ist unter allen Mistarten für Grasplätze der beste.

Mergel und Kalk dienen vorzüglich zur Austrocknung sumpfiger Wiesen. Asche, und besonders Seifensiederasche ist auf allen Wiesen wirksam. Teichschlamm, Gassenkoth und verwitterte Rasenausstiche sind ebenfalls ein sehr guter Dünger für Wiesen. Gerberlohe wird mit Vorsicht auf hitzige Wiesen gebracht. Die Gauche mit Wasser vermischt auf die Wiesen zu spritzen, ist sehr gut. Viele Landwirthe düngen ihre Wiesen erst im Frühjahre; besser ist es, sie im Herbst zu düngen, damit der Mist recht ausgelaugt, und die Säfte in die Erde gewaschen werden.

Nebst der Düngung der Wiesen ist Pflege und Wartung derselben eine nothwendige Sache. Im Frühjahre müßen sie von aller Unreinigkeit gesäubert, die Maulwurfs- und Ameisenhaufen müssen geebnet, und die Mauslöcher zugezogen, die Gräben geöffnet und ausgebessert, die Zäune in guten Stand gesetzt werden.

44.

Fortsetzung.

Um das Moos zu vertilgen, welches oft auf Wiesen wächst, muß man zuerst die Ursachen kennen lernen, woher es entstehe. Kommt das Moos von der Kälte, so werden hitzende Dünger, und vorzüglich der Hurdenschlag gute Dienste leisten. Gegen Feuchtigkeit dienen Abzugsgräben, Kalk, Mergel, auch wohl Sand. Ist der Boden zu mager, so müssen ihm fette Befruchtungsstoffe beigebracht werden. Dahin gehören guter Mist, Thonmergel, Ruß, Kohlenstaub, Teichschlamm rc. Auf ausgebrannte Stellen bringe man Gerberlohe. Gegen Sauergrund ist Kalk und Asche wirksam, und vor Allem dürfen die Gräben nicht vergessen werden. Die Gewohnheit, das Gras abzumähen, ehe die Saamenkörner reif sind, und zur fernern Befruchtung abfallen können, trägt auch viel zur Beförderung des Mooses bei.

Die Wässerung der Wiesen ist eine wesentliche Sache, welche, wenn sie möglich ist, nicht vernachläßigt werden soll. Je fetter und weicher das Wasser ist, desto dienlicher ist es zur Wässerung. Im Herbst thut sie gute Dienste; auch im Frühlinge ist es vortheilhaft, die Wiesen zu wässern, nur muß man sich vor eintretendem Froste hüten. In der Sonnenhitze ist es nicht rathsam zu wässern, weil die Wässerung auf den stark erhitzten Boden für die Pflanzen nicht zuträglich ist. Im Sommer soll daher die Wässerung in der Nacht, oder am frühen Morgen geschehen.

45.

Die Viehzucht.

Die Viehzucht steht mit dem Ackerbau in genauer Verbindung, und ist gleichsam die Seele desselben. Wir verstehen darunter aber nicht sowohl das Aufziehen junger Thiere, sondern vielmehr die Haltung und Ernährung der nöthigen Arbeitsthiere, welche der Ackerbau erfordert, und der Nutzungsthiere, welche Milch, Butter, Fleisch, Wolle und dergleichen Bedürfnisse der Haushaltung liefern, und vorzüglich durch ihren Mist dem Acker die durch Ernten entzogenen Kräfte ersetzen. Nach diesen Umständen wird denn auch jeder Landwirth die Zahl seiner Pferde, Kühe, Schaafe und Schweine bestimmen.

Damit der Landwirth vieles Vieh halten könne, wird erfordert, daß er seinen Futterbau vermehre; damit ist aber nicht Alles gethan, es muß auf noch viele Dinge Rücksicht genommen werden. Die Anschaffung tüchtigen und schönen Zuchtviehes ist die Hauptsache; dann wird erfordert, daß das Vieh gut gehalten und gepflegt werde, daß bei eintretenden Krankheiten geschickte Viehärzte vorhanden seien, u. s. w. Ueberdieß hat jede Gattung des Viehs wieder seine eigne Art, wie es erzogen, gewartet, und behandelt werden muß.

Wenn der Landwirth sein Vieh selbst ziehen kann, ist es für ihn am vortheilhaftesten. Er ist dann versichert, daß er gutes Vieh im Stalle habe, welches

beim Ankaufe immer gewagt werden muß. Kann er es nicht selbst ziehen, so schaffe er sich wenigst solches Vieh an, welches zur Arbeit tüchtig ist, und bei dessen Verkauf oder Anstellung zur Mastung nichts verloren geht.

46.

Fortsetzung.

Die Beantwortung der Frage, ob es vortheilhafter sei, Pferde oder Ochsen zur Bestellung seiner Felder zu haben, hängt größtentheils von Umständen ab, von der Lage der Güter, der Beschaffenheit des Bodens, u. s. w. Es gibt Felder, welche nur durch Pferde bestellt werden müssen, wenn der Boden hart und schwer ist, man weite Fuhren vornehmen, steile Berge und schlimme Wege zu befahren hat. Die Lage manches Landguts ist besonders vortheilhaft für die Pferdezucht. Uebrigens ist nicht zu läugnen, daß die Unterhaltung der Ochsen nicht so kostspielig ist, als jene der Pferde; daß der Mist vom Rindvieh, im Ganzen betrachtet, für den Ackerbau besser ist, als der Pferdemist; daß Ochsen zur langwierigen und beschwerlichen Arbeit ausdaurender sind, als Pferde; daß das Geschirr der Ochsen viel weniger kostet, als Riemwerk und Pferdegeschirr, daß Ochsen bei eintretendem Alter noch durch die Mästung Vortheile schaffen, welches bei Pferden der Fall nicht ist; daß endlich bei einem Unglücksfall Alles an dem Ochsen noch zu benutzen ist, da im Gegentheile bei einem verunglückten Pferde Nichts übrig bleibt, als die Haut. Deßwegen kann als richtig angenommen werden, daß der Landwirth nur dann Pferde halten soll, wenn ihn Umstände dazu nöthigen, und daß er nur so viele halten soll, als er ohne zu großen Aufwand an Körnern, und nach dem Verhältniß seiner Einnahmen halten kann.

47.

Fortsetzung.

Es ist nicht hinreichend, daß der Landwirth vieles und gutes Futter habe, sondern es wird erfordert, daß mit Ordnung gefüttert, das Vieh reinlich gehalten, und

in jeder Beziehung gut gepflegt werde. Die Stallfütterung ist ohne Anstand die beste. Das Vieh wird durch das viele Ueberlaufen auf der Weide mehr ermüdet, als gefüttert; zugleich ist es auf derselben mehr üblen Zufällen ausgesetzt, als im Stalle. Thau und Nebel sind dem Vieh äußerst schädlich. Das verdorbene, halbfaule Wasser, welches es oft trinken muß, kann ihm unmöglich dienlich sein. Die brennende Hitze im Sommer, und die plötzliche Abwechslungen der Witterung müssen nothwendig nachtheilige Wirkungen hervorbringen. Ein großer Vorzug der Stallfütterung ist auch, daß der Mist des Viehes nicht verloren geht, und man dem Vieh in dem Stalle sein Futter mit Ordnung geben, und nach den Jahreszeiten damit abwechseln kann, welches dem Vieh sehr wohl bekommt.

Im Frühlinge muß dem Vieh grünes Futter gegeben werden, jedoch mit dem nöthigen Uebergange vom dürren zum grünen Futter. Junger Klee, Luzerne und andere blühenden Futterkräuter müssen geschnitten, und mit Heu oder anderm trockenen Futter vermischt werden. Durch den ganzen Sommer erhält das Vieh in einer gut eingerichteten Landwirthschaft grüne Fütterung, und zwar abwechselnd, je nachdem die verschiedenen Futterkräuter auf einander folgen. Im Herbste werden allmählig die Blätter des Kohls, Rüben und Kartoffeln demselben gegeben, bis endlich die Winterfütterung anfängt, welche im Heu, Ohmt, und so lange der Vorrath dauert, in geschnittenen Rüben und Kartoffeln besteht.

Uebrigens ist in manchen Gegenden das Austreiben des Viehs zur Weide unentbehrlich, in manchen z. B. in den Alpen vom größten Nutzen.

48.

Fortsetzung.

Reinlichkeit ist eine zum Gedeihen des Viehes wesentliche Sache. Daß das Futter reinlich gehalten, und von allem Staub und Unrath gesäubert werden müsse, versteht sich von selbst, aber auch in allen übrigen Stücken muß bei der Wartung des Viehs Rein-

lichkeit herrschen. Die Tröge, worin das Futter geschüttet wird, die Raufen, die Gefäße, in denen sie ihr Getränke erhalten, u. s. w. müssen sorgfältig gereinigt werden. Fleißiges Putzen, Striegeln und Bürsten ist zur Gesundheit des Viehs unentbehrlich; denn dadurch, daß die Haut von allem Unrathe befreit wird, wird die Ausdünstung befördert, und das Ungeziefer, eine große Plage des Viehs, abgehalten. Frische und reine Streue, und öfteres Hinwegschaffen des Mists aus dem Stalle ist nothwendig; denn die faulende Ausdünstung des Mists verdirbt die Luft in dem Stalle, und die Feuchtigkeit der Gauche ist besonders den Füßen und den Klauen des Hornviehs schädlich. In den Ställen sollen Luftzüge angebracht werden, um die verdorbene Luft zu reinigen.

Anmerkung: Das Einzelne und Ausführliche über Viehzucht, z. B. über Pferde-, Rindvieh-, Schweine- und Schaafzucht bleibt dem Lehrer überlassen, da er am besten weiß, welcher Theil der Viehzucht gerade für seine Gegend paßt.

49.

Die Bienenzucht.

Die Biene oder Imme verdient zu den nützlichsten Hausthieren gezählt zu werden; sie gibt Honig und Wachs, und ist dem Menschen ein Sinnbild der Ordnung, des Fleißes und der Kunst. Sie lebt nicht einzeln oder paarweise, sondern in Gesellschaft vieler Tausende, die man ein Volk nennt, und je zahlreicher ein solches Volk ist, desto größern Nutzen bringt es. In einem Bienenvolke befinden sich drei Arten von Bienen, die man kennen lernen muß, um seinen Bienenstand richtig behandeln zu können:

1) Die Mutterbiene, Königinn, Weisel. Sie ist die einzige ihrer Art im Stocke, und nur zur Schwarmzeit gibt es noch junge Weisel darin, die zur Führung der Schwärme bestimmt sind. Stirbt sie, so ist Leben und Thätigkeit dahin; der weisellose Stock geht zu Grunde, wenn er keine Brut hat, um eine neue Königinn zu erzeugen. Sie ist die ein-

zige Bienenmutter, weil durch sie und ihre Eier ganz allein alle jungen Bienen entstehen; sie wird von allen andern Bienen mit Ehrfurcht behandelt, und hat stets ein ansehnliches Gefolge bei sich. Sie hat einen etwas längern gestreckten Leib, kürzere Flügel, und eine lebhaftere röthliche Farbe.

2) Die Drohnen unterscheiden sich durch ihre Größe und Dicke von den gemeinen Bienen; sie haben keinen Stachel, sind träge und fliegen selten aus. Sie werden nur erzeugt und geduldet, wenn Honigtracht zu hoffen ist, und der Stock Schwärme lassen will; ist diese Zeit vorüber, so werden sie erwürgt und vertrieben; ihre Zahl in einem Stocke ist zwischen 1000 — 1500.

3) Die Arbeitsbiene, Werkbiene, ist kleiner, als die vorigen, hat aber längere Flügel und einen Stachel; sie bauet die künstlichen Zellen, trägt Wachs und Honig ein, reinigt die Wohnung, füttert die junge Brut, bewacht und vertheidigt den Eingang; keine hindert die andere, jede scheint ihre Bestimmung von der Königinn besonders erhalten zu haben; einen vollkommenen Stock schätzt man auf 20,000 Bienen, indeß sind sie doch nicht alle so stark.

50.

Fortsetzung.

Die Bienenwohnungen, die gewöhnlich von Stroh oder Holz gemacht, und innerhalb mit glatten hölzernen Stückchen versehen sind, müssen geräumig sein, vor Kälte und Nässe schützen und an einem sichern Orte stehen, wo sie besonders gegen Zugluft gesichert sind. Die Bienenhütte wird gewöhnlich gegen Morgen und Mittag gerichtet.

Die Arbeitsbienen richten zuerst in dem ihnen angewiesenen Hause die Wohnung ein, verkitten alle Ritzen und Luftzugänge mit Vorwachs, das sie von den harzigen klebrigen Knospen einiger Bäume mit den Zähnen abbeissen, und an die Füße geklebt nach Haus tragen, wo schon andere bereit stehen, es ihnen abzunehmen und zu verarbeiten. Nach Vollendung

dieses Geschäfts wird der Bau der künstlichen Zellen angefangen, wozu reines Wachs aus Blüthen und Blumen, vorzüglich Morgens und Abends, eingetragen wird. Die Bienen kriechen so tief in die Blumenkelche, als sie können; hier hängt sich der Saamenstaub an ihren haarigen Körper, diesen streichen sie dann mit den Füßen zusammen, machen kleine Kügelchen davon, die sie in den Vertiefungen der Hinterschenkel befestigen.

Dieses Wachsmehl tragen sie in dazu bestimmte Zellen, befeuchten es mit dem Munde, kneten es, verzehren es als Speise, und wenn es ihnen zur Nahrung gedient hat, schwitzen sie einen Theil davon als Wachs durch die 6 Ringe des Hinterleibs, nehmen es mit den Füßen ab, und bauen die Zellen davon. Sie bauen von der Decke des Korbes abwärts ihre Wachskuchen, wohnen aber nicht in den Zellen, sondern zwischen den Wachstafeln; die Zellen dienen zur Brut und zur Aufbewahrung des Honigs. Die Brutzellen sind größer oder kleiner, je nachdem sie für Drohnen oder Arbeitsbienen bestimmt sind. Die Weiselhäuschen sind von ganz verschiedener Gestalt und Bauart.

51.

Fortsetzung.

Der Honig besteht aus einem süßen Safte, den die Blumen bei heißem Wetter ausschwitzen, und aus dem Honigthau auf den Blättern der Gewächse. Er wird von den Arbeitsbienen am häufigsten in der Mittagsstunde gesammelt, sie saugen ihn mit den Rüsseln in den Honigmagen, und geben ihn durch den Mund wieder von sich in die Zellen. Ist eine Zelle voll, so wird sie mit Wachs verklebt.

Sobald die Zellen sämmtlich fertig sind, legt die Mutterbiene ihre Eier; sie geht in Begleitung mehrerer Bienen von einer zur andern, sieht erst hinein, und legt dann, täglich wohl 200, und den ganzen Sommer hindurch zwischen 30 — 40,000: ihre Begleitung reicht ihr bei diesem Geschäfte Erquickung, und reinigt und putzt sie mit ihren Rüsseln. Die ersten Eier sind zu Arbeitsbienen, dann kommen die zu Droh-

nen, und endlich 12 — 15 in den großen Zellen zu Weiseln. In 2 — 3 Tagen sind diese Eier ausgebrütet, die Drohnen lagern sich umher, und geben die dazu erforderliche Wärme. Die junge Biene erscheint als Made, am 7 — 8ten Tage spinnt sich die Made ein, und verwandelt sich zur Puppe, und nach einigen Tagen entsteht erst die junge Biene.

Haben die jungen Bienen nicht mehr Raum genug, so entsteht eine Art Aufruhr; es bilden sich mehrere Partheien, die sich junge Königinnen wählen, und dann ausziehen oder schwärmen. Die Königinn zieht voran; wo sie sich hinsetzt, sammeln sich die übrigen und bilden große Klumpen. So wie sie ruhig sitzen, schüttelt man sie in einen leeren Korb, wo sie bleiben, wenn die Mutterbiene unter ihnen ist, aber im entgegengesetzten Falle wieder fortziehen. Gute Stöcke schwärmen von Mitte Mai's bis Ende Juni's wohl 2 — 3 Mal, schlechtere später. In dieser Zeit muß man sie beobachten, damit die Schwärme nicht fortziehen. Gewöhnlich macht man ein Geräusch, oder spritzt Wasser unter sie.

52.

Fortsetzung.

Im August, wenn Brutzeit und Honigtracht vorüber ist, werden die Drohnen getödtet, und alle Drohnenbrut vernichtet. Im späten Herbst fallen die Bienen in eine Art von Betäubung, bewegen sich wenig, sitzen auf Klumpen, und zehren wenig. Dieß dauert bis zum Frühjahre, wo die Sonnenwärme sie von neuem belebt. Nach der Schwärmezeit und Honigtracht muß man nachsehen, ob die Stöcke keine Fehler haben, etwa weisellos sind, oder von andern beraubt werden, und im Winter muß man sie gegen Nässe, zu große Kälte, Mäuse und Diebe sichern. Im Frühjahre reinigt man sie von Motten, setzt sie auf ein gereinigtes Brett, nnd schneidet das schimmlige Gewirke aus. Das Futtern der Bienen muß man möglichst vermeiden; man thue es nie zu früh, und nur im äußersten Nothfalle. Hat der abgeschwärmte

Stock noch viel Honig, so trommle man ihn in einen ledigen. Man trägt den Korb aus der Bienenhütte, stellt ihn auf den Kopf, und einen leeren darauf, so daß die Mündungen aufeinander passen, die man mit nassen Tüchern umwickelt, damit keine frische Luft eindringen könne. Dadurch werden die Bienen gezwungen, sich in den leeren Stock zu ziehen, und es geschieht dieß um so schneller, wenn man an den alten Stock klopft oder trommelt. Will man das Schwärmen der Bienen verhüten, so gebe man ihnen Untersätze. Beim Zeideln, was man vornimmt, um den Honig zu erlangen, hebt man die Stöcke an einer Seite etwas auf, und treibt die Bienen durch Rauch in die obere Spitze. Wenn die Stöcke nun umgelegt sind, schneidet man die leeren Wachstafeln heraus, besonders die alten schwarzen, jedoch nicht zu viel, so auch die Honigtafeln, doch ohne den Bienen alle Nahrung zu rauben; auch muß man sich hüten, daß man ihnen die Brutzellen nicht nehme. Am beßten geschieht es im Frühjahre, etwa in den ersten Maitagen. Das Schwefeln und Tödten der Bienen soll durchaus nicht sein; es ist grausam.

53.

Bienenkrankheiten.

Die Bienen sind manchen Krankheiten unterworfen, die wir auch kurz berühren wollen.

Die Ruhr entsteht leicht in nassen und zu kalten Bienenständen; man verwahrt sie dagegen, wenn man sie über den Winter an einem trocknen Orte gegen übermäßige Kälte schützt. Die ruhrkranken Bienen sind dick, können sich des Unraths nicht entledigen, und sterben an dieser Verstopfung; diejenigen, die des Unraths los werden, welcher roth aussieht, kommen davon.

Die Faulbrut entsteht entweder, wenn ein Stock plötzlich zu viel Bienen verliert; dann ziehen sich die wenigen übrig gebliebenen zusammen, entblößen die Brut, und diese stirbt nun; oder sie entsteht aus Erkältung, und dann ist das Uebel weit schlimmer; denn der Stock erholt sich nicht leicht wieder. Am beßten

ist es daher, ihn auszutreiben, und andere damit zu verstärken.

Die Brutpest wird durch das Füttern verursacht, und es ist kein besseres Mittel, als die Bienen zu tödten.

Die Weisel- oder Mutterlosigkeit merkt man an den sich einfindenden Näschern, und an den späten Drohnen im Herbste; dann ist nichts besser, als die Bienen auszutreiben, oder zu tödten.

Das Berauben eines Stockes ist ein sicheres Zeichen, daß er zu schwach, oder weisellos und fehlerhaft sei. Man schaffe ihn bei Zeiten weg, sonst fallen die Räuber, wenn dieser leer ist, über andere her, und so kann am Ende der ganze Bienenstand vernichtet werden.

Anmerkung. In Gegenden, wo Maulbeerbäume gezogen werden können, dictire der Lehrer auch das Nothwendigste über den Seidenbau.

Obstbaumzucht.

1.

Von Anlegung einer Obstbaumschule und ihren Bedingnissen.

Zur Anlage einer Obstbaumschule muß man solche Plätze wählen, die eine offene, freie, sonnenreiche Lage gegen Morgen und Mittag, oder wenigstens gegen Mittag und Abend haben, damit Sonne und Luft unabgehalten auf die Baumpflanzen einzuwirken vermögen; dabei ist es sehr vortheilhaft, wenn der zur Baumschule bestimmte Grund an der mitternächtlichen Seite von einem Berge, von hohen Gebäuden, Bäumen 2c. gegen die rauhen Winde, den Reif, Mehlthau und derlei schädliche Einflüsse Schutz erhält. Kann die Baumschule zugleich an einem mäßigen Abhange und hoch liegen, so ist es ebenfalls sehr vortheilhaft.

Der Boden einer Baumschule soll mehr schwer als leicht, mehr trocken als naß, von Natur kräftig

und fruchtbar sein; er soll gegen dritthalb bis drei Schuh Erde haben, auch nicht aus thonig-sandigem, oder moosigem, oder schwerem klotzigem Lehm bestehen. Allzu steiniger, oder allzu magerer Boden taugt eben so wenig, als übermäßig üppiger Grund. Es ist deßhalb Bedingniß, daß der Boden der Kern- und Zuchtschule durchaus nicht gedünget, sondern weniger kräftig, als jener für bereits erwachsene Bäume bestimmte sei. Ist der Boden der Anlage einer Baumschule hinderlich, so vermische man das Erdreich oder wende andere Vortheile an. Bei einem allzu festen Lehmboden kann man durch Vermischung mit Sand oder mit schwarzer leichter Erde, selbst auch mit Moorerde, besser aber mit zusammengeschlagener und abgelegener Erde nachhelfen. Bei sandigem, schnell austrocknendem Erdreiche hilft man mit Lehm oder sonst einer schweren Erdart; bei steinigem durch Umgraben und Auflesen der Steine; bei allzu nassem Grunde müßen Abzuggräben angelegt werden.

2.
Weitere Bearbeitung des Bodens, Herstellung der Beete und Aussaat der Obstkerne.

Im Anfange des Monats Oktober oder spätestens bis Mitte Novombers beginne man den Grund gehörig und tüchtig, jedoch nicht unter ein Fuß Tiefe umzugraben, zerschlage alle groben Erdschollen und entferne alle fremdartigen Dinge. Nach beendetem Umgraben theilt man mit Hilfe der Gartenschnur das gegrabene Stück Land für die Einsaat der Obstkerne in 4 Schuh breite Beete ab, und zwischen jedem dieser Beete wird ein Schuh breiter Weg abgetreten. Ist dieses geschehen, so zieht man auf jedem Beete nach der Länge hin mit der Gartenschnur 3 — 4 gleich weit von einander entfernte Linien, und macht mit der kleinen Gartenhaue nach dem Laufe der Schnur 2 Zoll tiefe Furchen oder Rinnen und nun hält man seine Obstkerne in Bereitschaft. Die Aepfel und Birnenkerne werden so gesäet, daß sie ungefähr 1½ bis 2 Zoll von einander zu liegen kommen; für die

Kerne des Steinobstes aber sind beinahe doppelt so große Zwischenräume nothwendig. Nachdem die Kerne gesäet sind, ebnet man die gemachten Furchen mit dem hölzernen Gartenrechen ein, und bezeichnet jedes Beet mit dem Namen oder auch nur mit der Ziffer der gebauten Kernsaat und bemerkt nebstbei die Zeit der Aussaat. Um aber nun die Kernsaat vor Mäusefraß zu bewahren, bedecke man die Beete einen starken Finger hoch mit gefaultem, nicht zu nassem Hornviehdünger. Diese Düngerlage schützt die Obstkerne auch gegen Frost. Bis zum Frühjahre wird der angewandte Dünger von der Winterfeuchtigkeit aufgelöst, und seine nährende Kraft theilt sich dem Boden mit, der dadurch in den Stand gesetzt wird, das Keimen der Kerne zu beschleunigen. Diese ausgesaugten Ueberreste werden, sobald keine Kälte mehr zu befürchten ist, ebenfalls rein von den Beeten hinweggeräumt, bevor noch die Saamenblätter der jungen Pflänzchen ausbrechen. Das geschehe aber auch nicht zu *voreilig* wegen der Nachtfröste und mit *möglichster Vorsicht*, um alle Beschädigung oder Bloslegung der jungen Pflänzchen zu vermeiden.

3.

Von Beschaffenheit, Einsammlung und Aufbewahrung der Obstkerne.

Andauernd, kraftvoll und stark, wie des Bayern Urstamm selbst, muß die Unterlage seiner veredelten Obstbäume sein; es muß das aufgesetzte Reis unverzärtelte Säfte aus ihr aufnehmen, die ihm kräftiges Wachsthum, Dauer und Fruchtbarkeit mittheilen können. Deßhalb ist es höchst nothwendig, Kerne der Aepfel, Birnen und Kirschen aus den heimischen Wäldern zu nehmen. Dieses Sammeln geschehe aber mit Auswahl, so daß man zu den Apfelwildlingen nur die Kerne des süßen Holzapfels, so wie zu den Birnenwildlingen Holzbirnen von nicht steiniger Beschaffenheit nehme. Auch diejenigen Obstkerne, welche als Trester von dem ausgepreßten Fleische der Aepfel und Birnen bei Bereitung des Obstweines zurückblei-

ben, mit Ausnahme der Borstorfer-Aepfelkerne, sind zu gebrauchen. Die Kerne der Steine unserer Pflaumen (Zwetschen, Kriechen) geben ebenfalls sehr kräftige Wildlinge. Anders aber ist es mit den übrigen edlen Pflaumarten, so wie mit den Kirschen, deren Wildlinge nur zu Unterlagen besserer Pflaumen- nnd Kirschensorten sich eignen, und deßwegen veredelt werden müßen. Besonders empfehlen sich zu hochstämmigen Bäumen die Wildlinge der sogenannten Hafer- oder gelben Pflaume (Spilling), der gemeinen Zwetsche und der Krieche. Bei der Einsammlung der Kirschenkerne hat man die Mahalebkirsche, die Vogel- oder Waldkirsche und die Sauerkirsche zu wählen. Erstere Kirschenart, die auch unter dem Namen bittere Steinkirsche bekannt ist, kommt mit den übrigen in unsern vaterländischen Wäldern wild fort.

Pfirschen- und Aprikosenbäume dürfen nicht aus ihren Steinen gezogen werden, da man sie mit weit größerm Nutzen auf Pflaumenstämme veredelt.

4.
Fortsetzung.

Das Einsammeln der Obstkerne geschieht im Allgemeinen nach der Folgenreihe der Fruchtreife, und man nimmt an, daß die wildwachsenden Mahalebkirschen und Pflaumen von Mitte bis Ende Augusts, Zwetschen und Birnen vom September bis Mitte Oktobers und die Aepfel vom Oktober bis November reifen. Die Zeit der Ueberreife beim Steinobste tritt ein, wenn sich dasselbe zur Fäulniß neigt, beim Kernobste aber mit dem Schwarzwerden der Kerne und dem Taigen der Früchte. Es ist dieses der Zeitpunkt, die Kerne vom Fleische zu befreien. Die Birnen z. B. werfe man, wenn sie nicht mehr schmackhaft und genießbar sind, in einen hölzernen Trog oder in einen Wasserschäffel, zerdrücke und zerquetsche sie mit den Händen oder mit einer hölzernen Keule so lange, bis keine großen Stücke mehr zu sehen sind, übergieße sie darnach mit kaltem Wasser, daß dieses über dem Birnbreie steht, und man diesen mit den Händen tüchtig

durchwaschen kann, wobei die brauchbaren Kerne zu Boden fallen. Man wiederholt dieses Waschen so lange, bis sich alle Kerne abgesondert haben. Bei allem übrigen Kern- und Steinobste wird das nämliche Verfahren befolgt, die Abfälle vom Obstfleisch aber zu einem gesunden Getränke für das Vieh verwendet. Sind die Kerne auf diese Weise gereiniget, so läßt man sie auf Papier oder bei größerer Menge auf Brettern im Schatten abtrocknen, füllt darnach einen oder nach Bedarf mehrere Töpfe mit Sand und vermischt die Kerne damit. Für Aepfel- und Birnenkerne muß der Sand trocken, für Pflaumen- und Kirschenkerne etwas feucht sein, und das Gefäß muß auch zur Erhaltung der Feuchtigkeit bis an den Rand in die Erde versenkt und gleichfalls vor den Mäusen gesichert sein. Ist die Zeit des Ausbauens herangerückt, so müßen sie ohne Verletzung des Keimes aus dem Sande genommen und in 1 Schuh weiter Entfernung von einander in 3 Zoll tiefe Furchen eines fruchtbaren, jedoch ungedüngten Bodens, mit dem Keime nach unten zu, gelegt, und dann mit Erde bedeckt werden. Die Pflaumen- und Kirschenkerne dürfen im Sande nicht überwintert, sondern nur bis zum Spätherbste, wo sie ausgebaut werden müßen, darin aufbewahrt werden, um das Vertrocknen des Keimes zu verhindern. Widerräthlich ist das Ausbauen des Steinobstes mit dem Fleische.

5.

Von der Behandlung der Wildlinge im ersten und zweiten Jahre.

Sobald sich die jungen Baumpflanzen zeigen, ist es nothwendig, daß das Unkraut zwischen ihnen ausgejätet wird, was am besten mit der Hand geschieht. Bei anhaltend trocknem Wetter und besonders in Sommer sollen die jungen Kernwildlinge mit einer mit dem Spritzkolben versehenen Gießkanne begossen werden. Im Herbste dieses Jahres bereite man sodann durch fleißiges, wo es möglich ist, zwei Fuß tiefes Umgraben oder Rigolen, und durch Einrechen und

Einebnen ein Stück Land zur Aufnahme der Wildlinge für das nächste Frühjahr. — Im Frühlinge des folgenden Jahres, und zwar vom Ende des Märzes bis zu Ende Aprils, werden die jungen Wildlinge aller Obstarten, wenn sie zum wenigsten die Stärke eines Federkiels erlangt haben, sorgfältig mit einer Schaufel ausgehoben. Man fängt beim Ausheben mit den Kirschwildlingen, die am früheſten in Saft kommen, an, geht dann zu den Pflaumen-, später zu den Birnen- und zuletzt zu den Apfelwildlingen über. Das Verpflanzen der Wildlinge im Herbste ist für unser Klima nicht wohl anzurathen. Sind die Wildlinge einer Obstart ausgegraben, so sondert man sie nach ihrer verschiedenen Stärke ab, und bringt die gleich starken auf einen Haufen, worauf man sie auf folgende Weise beschneidet: Man nimmt in die eine Hand das scharfe Gartenmesser, in die andere den Wildling; kürzet diesen am Stämmchen auf ungefähr ½ Schuh in der Art zurück, daß der Schnitt gerade über dem letzten stehen zu lassenden Auge rückwärts und schräg von unten bis oben geführt wird; darnach kehre man den Wildling um, kürze auch die junge Pfahlwurzel eben so auf ½ Schuh ein, und sorge, daß die Schnittfläche keine Fasern erhält. Sollten die Birnwildlinge noch nicht die erwünschte Stärke erreicht haben, so bleiben sie mit Vortheil noch ein Jahr in der Saatschule stehen, müßen aber in diesem Falle auf 5 — 6 Zoll mit dem Messer zurückgeworfen werden.

6.

Fortsetzung.

Sind die gleich starken Wildlinge beschnitten, so wird das zubereitete Land von 2 Fuß zu 2 Fuß mit dem Maßstabe abgetheilt, darnach die Gartenschnur angeschlagen, und längs derselben ein schaufelbreiter und schaufeltiefer Graben gezogen, in welchen die Wildlinge gesetzt werden sollen. Ist dieses geschehen, so nimmt man eine Person zur Hand, welche diese Wildlinge einzeln in diesen Graben, jedoch nicht tiefer ver-

senkt, als sie zuvor im Grunde gestanden haben, und deckt sodann durch Einwerfen der Erde mit der Schaufel die Wurzeln der jungen Bäumchen zu. Die stärkern sowohl als die schwächern Wildlinge werden nicht weniger als 1 bis 1½ Fuß auseinander gesetzt, die schwächern verpflanzt man zuletzt, und veredelt sie auch ein Jahr später. So geschieht es gewöhnlich in großen Baumschulen, in kleinern ist es besser, man mache es auf folgende Weise: Man nimmt stets ein Stämmchen in die linke Hand, hält es in den Graben, bringt mit der rechten Hand die Erde, jedoch ohne Rütteln und Lüpfen des Stämmchens, an die Wurzeln, breitet zugleich die Haar- oder Saugwurzeln ringsum wagrecht aus, damit sie weder abwärts zu stehen kommen, noch sich verwirren; auch hat man beim gänzlichen Bedecken mit Erde darauf zu sehen, daß die Stämmchen nicht tiefer in den Boden kommen, als sie in der Kernschule standen. Nach beendigtem Versetzen werden die Wildlinge mit der Gießkanne ohne Kolben sehr stark begossen, die noch übrige Erde mit dem Rechen an die Sämlinge gebracht, das ganze Stück Land geebnet, der Boden wird stets vom Unkraute rein gehalten und öfters seicht aufgelockert. Sobald vom Mai anfangend, sich an den Stämmchen Blätter entwickeln, streift man sie, unter den obersten drei Augen angefangen, mit der Hand von oben nach unten zu ab. Haben sie die Stärke eines Schwanenkiels oder darüber erreicht, sind sie zur Veredlung geeignet.

7.

Von der Veredlung der Wildlinge, ihren Arten und Anwendungen.

Man versteht unter Veredlen der Obstbäume jene Verrichtung, durch welche mit Hilfe der Kunst Bäume, die nur werthlose, unschmackhafte oder wilde Früchte tragen würden, mit Augen oder Reisern anderer, gute Früchte hervorbringender Bäume vereiniget, und dadurch gezwungen werden, eben so gutes Obst zu tragen, wie der Mutterstamm des ihm einverleibten Auges oder Reises.

Die gewöhnlichsten und vortheilhaftesten Arten sind:
a) das Oculiren oder Aeugeln,
b) das Copulieren und
c) das Propfen oder Pelzen.

Oculiren oder Aeugeln nennt man jene Veredlungsart, wobei aus den Sommertrieben eines veredelten Baumes die Augen genommen, und in die Rinde von Wildlingen verwandter Gattungen eingesetzt werden. Man unterscheidet hiebei nach der Zeit
1) das Oculiren in das treibende,
2) das Oculiren in das schlafende Auge.

Das Oculiren in das treibende Auge unterscheidet sich von dem in das schlafende Auge nur dadurch, daß es um Johannis nach dem ersten Safttriebe vorgenommen wird; doch wendet man es nie bei Pfirschen und Aprikosen vortheilhaft an. Diese Arbeit geschieht am beßten im Anfange des Juli. Oculiren auf das treibende Auge heißt es darum, weil das eingesetzte Auge in wenigen Tagen den Saft des Wildlings aufnimmt, mit ihm sich innig verbindet, und noch im Laufe des Sommers zum kräftigen Schosse heranwächst, während beim Oculiren aufs schlafende Auge sich dieses zwar auch mit dem Wildstamme verbindet, jedoch den Herbst und Winter über sich nicht entwickelt, also schläft, und erst im folgenden Frühjahre austreibt.

8.

Das Oculiren in das treibende Auge.

Um ins treibende Auge zu veredeln, verfahre man auf folgende Weise: Man wähle zum treibenden Auge die gesundesten und kraftvollsten Reiser der Pfirschen- und Aprikosenbäume, schneide die Blätter bis gegen den Blattstiel ab, und stelle sie so in einen Topf mit etwas Wasser. Nun nehme man ein Oculirreis zur Hand, und mache mit dem scharf schneidenden Oculirmesser ¼ Zoll über dem Auge einen Querschnitt durch die Rinde, schneide alsdann an beiden Seiten dieses Querschnittes mit dem Messer in der Art herunter, daß diese Schnitte an ihren Enden

zusammenlaufen. Ist dieses geschehen, so löst man mit dem Beinchen, das am Messer hinten angebracht sein soll, die Rinde so schnell als möglich los, nehme dasselbe zwischen den Zeigfinger und Daumen der rechten Hand, und drücke es nach einer Seite zu vom Reise ab. So wie nun das Schildchen vom Reise getrennt ist, hat man sogleich nachzusehen, ob auch der weisse markige Kern oder der Keim des künftigen edlen Baumes im Auge verblieben, oder dafür nur ein Löchchen vorhanden ist, in welchem letztern Falle das Schildchen als unbrauchbar weggeworfen, und dafür ein frisches vom Reise gelöst werden müßte. Man nimmt nun den Blattstiel des gelösten Schildchens zwischen die Lippen, hält mit der linken Hand das Stämmchen oben, und macht mit der rechten Hand durch das Oculirmesser an einer glatten Stelle der Rinde ohne Verletzung des Holzes einen bis an dieses reichenden Einschnitt in Form eines lateinischen T.

9.

Fortsetzung.

Nach diesem löset man mit dem Beinchen des Messers zu beiden Seiten des Längeschnittchens die Rinde behutsam und so weit auf, daß das Schildchen mit dem spitzigen Ende zwischen die zwei Lappen der geöffneten Rinde bequem von oben herunter geschoben werden kann, und gibt wohl Acht, daß es nach geschehenem Einschieben oben genau an den gemachten Querschnitt des Wildlings passe, und die beiden gelösten Lappen gut aufliegen. Man halte zum Verbande des Auges dünne Baststreifen in einer Länge von 1 ½ Schuh in Bereitschaft, fasse einen Bastband mit beiden Händen in der Mitte, und lege es recht genau und über dem Auge, welches frei bleiben muß, dicht an, doch so, daß durch das Umwinden auch der gemachte Querschnitt bedeckt werde.

Ist nun der obere Theil des Schildchens eingebunden, so durchkreuze man das Band mit beiden Händen hinter der Oculirstelle am Wildlinge, und fange an, eben so unter dem Auge herumzuwinden, daß im-

mer wechselweise eine Hand der andern das Bastende mittheilt, und nach Vollendung des Verbandes mit dem Ende ein Knopf oder eine Schleife gemacht wird. Während des Verbandes muß gelinde angezogen werden, damit das Auge dicht am Holze des Wildlings anliege, auch darf man nicht zu fest binden, um nicht den Zufluß des Saftes abzuhalten, 14 Tage nach dem Oculiren aufs treibende Auge werden die veredelten Wildlinge untersucht, ob die Augen noch grün sind, sich gehörig überwölbt haben, und auch die Blattstiele abgefallen sind, was für ein besonderes gutes Erkennungsmittel gelten kann. Die oculirten Wildlinge werden 2 — 3 Augen oberhalb dem Edelauge und rückwärts desselben von unten nach oben abgeschnitten. Sobald der Augentrieb die Länge eines halben Schuhes erreicht hat, schneidet man den am Wildling stehen gelassenen Sturz dicht und rein an der Veredlungsstelle ab, und belegt die Wunde mit etwas Baumwachs.

10.

Das Oculiren aufs schlafende Auge.

Das Oculiren aufs schlafende Auge beruht auf der nemlichen Verfahrungsweise. Es wird vom Anfange Augusts bis in den September hinein, so lange nemlich der Wildling so vielen Saft erhält, daß seine Rinde sich vom Holze löset, vorgenommen. Nach ungefähr 14 Tagen oder 3 Wochen untersucht man gleichfalls die Beschaffenheit der eingesetzten Augen, und lockert den etwa zu festen Verband, jedoch soll er nie gänzlich hinweggenommen werden. Die auf das schlafende Auge oculirten Bäume bleiben bis zum nächsten Frühjahre unbetastet stehen, mit dem Eintritte der Saftbewegung aber, Ende Märzes oder am Anfange Aprils, wird der Oculant in der Breite eines Strohhalms rückwärts ober dem Auge schräg abgeschnitten, und die Wunde mit Pelzwachs belegt. An dem jungen Austriebe darf in diesem Jahre durchaus nichts weggenommen werden; dagegen aber müssen die Oculanten Stützen erhalten, und die aus den Edelaugen hervorgekommenen Triebe, sobald sie 1 — 2 Fuß

lang geworden sind, vorsichtig mit Baststreifen oder Binsen daran gebunden werden. Die unterhalb der Oculirstelle sich zeigenden wilden Austriebe werden beim Entstehen sogleich mit den Fingern abgedrückt. Die Pfirschen- und Aprikosen-Bäume sollen hauptsächlich auf hochstämmige Pflaumenwildlinge unter der Krone oculirt, und nicht vom Fuße des Wildlings aus erst zu Hochstämmen gezogen werden.

Der aus dem Auge entstandene Trieb muß im darauf folgenden Frühjahre sammt den Nebentrieben bis auf die noch schlafenden Augen eingekürzt werden, welche sich nun zu Holztrieben bilden, die zur bleibenden Krone verwendet werden. Im nachkommenden Frühjahre werden die vorigjährigen Kronäste wegen ihres zu üppigen Wachsthumes und kräftigen Holzes auf nicht weniger als ½ Schuh Länge zurückgeschnitten, auch die Wunden mit Baumwachs belegt.

11.

Vom Copuliren oder Zusammenfügen.

Das Copuliren ist eine der sanftesten, am wenigsten gekünstelten Veredlungsarten. Es wird da das Edelreis mit dem Wildlinge durch einen schrägen Längenschnitt (Rehfußschnitt) in der Art zusammengefügt, daß Holz auf Holz und Rinde auf Rinde möglichst genau auf einander passen. Es geschieht das Copuliren am vortheilhaftesten in den Monaten März und April, wenn der Saft bereits in die Wildlinge aufzusteigen begonnen hat.

Man geht hiebei auf folgende Weise zu Werk. Man wählt einen dem Copulierreise möglichst gleich starken Wildling, macht einen schrägen reinen Zuschnitt sowohl an diesem als am Edelreise, und trachtet dabei jede Erhöhung oder Vertiefung auf der Schnittfläche zu vermeiden. Die Länge des Schrägschnittes kann ungefähr einen Zoll betragen, sie nimmt jedoch bei dünnen Stämmchen verhältnißmäßig ab. Das Copulirreis soll höchstens nur 3 Augen behalten. Sind Wildling und Reis so geschnitten, daß beide genau auf einander passen, so wird letzteres an den Wildling gefügt

und der Verband vorgenommen. Es geschieht aber öfter, daß das Copulierreis viel dünner, als der Wildling ist; hier muß beim Aufsetzen des Reises auf die dickere Unterlage die eine Seite der Rinde des Copulierreises mit der einen Seite des Wildlings genau an einander gefügt werden, damit beide Rinden an ihren Schnittflächen in engste Berührung kommen und verwachsen können.

12.

Fortsetzung.

Zum Verbande wählt man am besten dünn gewebte leinerne Bändchen (Pfenningbändel), welche ¼ Zoll breit sind, windet sie über 1¼ Fuß langes Brettchen, daß sie sich an einander reihen, überstreicht sie darauf mit einem in zerlassenes, nicht zu zähes Baumwachs getauchten Pinsel, und durchschneidet sie hernach an beiden Enden des Brettchens mit einem Messer, wodurch sie gleichfalls 1¼ Schuh Länge erhalten. Auch kann man sich anstatt der Bändchen des Bastes bedienen. — Liegt das Copulierreis genau auf der Schnittfläche des Wildlings, so daß rings herum Rinde auf Rinde passet, so drückt man es mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand fest an, daß es nicht aus seiner Richtung kommen kann, und legt zugleich mit der rechten Hand das Band zwischen den Zeigefinger der linken Hand an, windet es unter etwas starkem Anziehen schneckenförmig nach unten um die Copulirstelle, und macht zuletzt mit den Bastenden eine Schleife oder einen Knopf; bei Anwendung von Bändern aber werden die Enden durch einen Druck an den Wildling geklebt. Das Edelreis wird nach diesem an seiner abgeschnittenen Spitze mit etwas Baumwachs belegt, auch soll man da, wo man sich des Bastes bediente, denselben nach dem Verbinden mit Baumwachs oder Lehm überstreichen. Zur Erleichterung dieser Veredlungsart kann man sich auch des Copulirtellers bedienen.

13.

Fortsetzung.

Mit dem Abnehmen des Verbandes darf man nicht

zu voreilig sein, wenn auch gleich das Edelreis schon einige Schuh lang getrieben haben sollte; nur wenn das Band in die Rinde einschneidet, soll es behutsam gelüftet werden. Gewöhnlich treiben 1 — 2 oder auch alle 3 Augen am aufgesetzten Reise, und man bemerkt in Bälde, daß immer eines davon kraftvoll in die Höhe strebt.

Dieses läßt man zum Hauptstamme stehen, gibt ihm einen Stock oder kleinen Pfahl, und zwickt den übrigen jungen Trieben die Spitzen ab, damit der Saft mehr in den Haupttrieb geleitet werde. Ist die Zeit des ersten Safttriebes der Bäume vorüber, so kann man ohne Gefahr die abgeknickten Nebenzweige dicht am Stamme wegschneiden. Dieses gilt für niedrig veredelte Wildlinge, bei hochstämmigen aber muß entweder in die Kronenäste, oder am Schafte unter der Krone copulirt werden, und dabei das Abzwicken der veredelten Nebentriebe gänzlich unterbleiben, weil diese die Krone des Baumes bilden helfen, und nur das überflüssige Holz im Frühjahre wegzuschneiden ist. Für Aepfel=, Birnen=, Pflaumen= und Kirschbaumwildlinge ist das Copuliren sehr gedeihlich.

Bei Auswahl der Reiser bemerke man folgende Vorsichtsmaßregeln: Es müssen die Copulirreiser nicht später als im Februar und höchstens mit Anfange des Märzes vor dem Safteintritte geschnitten werden und völlig reif sein. Sie sollen von solchen Bäumen genommen werden, von deren Güte, Tragbarkeit und Gesundheit, so wie von dem Werthe ihrer Früchte man vollkommen überzeugt ist. Auch hat man sich zu hüten, keine Reiser mit Blüthenknospen abzuschneiden. Endlich müssen sie von einer und derselben Gattung beim Sammeln zusammengebunden, bezeichnet, an einem schattigen Orte im Garten oder in einem luftigen Keller in feuchtem Sand auf einen Drittheil ihrer Länge bis zur Zeit ihres Gebrauches eingegraben und aufbewahrt werden.

14.

Vom Propfen oder Pelzen.

Das Propfen ist eine Veredlungsart, mittelst

welcher durch aufgesetzte Reiser eines edlen Baumes auf einen andern Baum gleichen Geschlechtes die Obstgattung des Mutterstammes vom Edelreise gewonnen wird. Diese Veredlungsart ist äußerst alt, gewaltsam und zweifach:

1) in den Spalt,
2) in die Rinde.

Man wähle zum Propfen in den Spalt Bäume, die bereits getragen und schlechte Früchte gegeben haben, oder Wildstämme, die durch mißlungenes Oculiren und Copuliren nur noch durch diese Veredlungsart gut gemacht werden können. Bäume vom kräftigem Wuchse, mit gesunder, glatter, moosloser Rinde sind hiezu vollkommen geeignet. —

Das Propfen in den Spalt geschieht durch Abplatten eines Wildlings, indem man ihn am Stamme, oder bei hochstämmigen, unzupropfenden Bäumen, an den Kronästen mit der Handsäge quer durchsägt, und mit dem scharfen Gartenmesser glatt und eben zuschneidet. Nach diesem macht man den Spalt, indem man das gerade Propfmesser auf ein Drittheil der Breite der abgeschnittenen Platte, gegen den Kern zu aufsetzt, und mit leichten Hammerschlägen in das Holz eintreibt. Der dadurch entstehende Spalt soll jedoch nicht viel länger, als das einzusetzende zugeschnittene Ende des Propfreises sein, und Sorge getragen werden, daß keine Splitter oder Fasern entstehen. In Ermanglung des Propfmessers kann man auch das bekannte Spanmesser (Spanschnitzer) anwenden.

15.

Fortsetzung.

Mit einem kleinen Keile von hartem Holze oder auch von Bein öffnet man den Spalt und schiebt das zugeschnittene Reis behutsam ein, damit die Rinde desselben mit der des zu veredelnden Stammes oder Astes genau an einander passe, und beide im Stand sind, den zum Wachsthum in den Bast sich absondernden Saft gegenseitig mitzutheilen.

Beim Schneiden des Propfreises hat man darauf

zu sehen, daß demselben nur zwei Augen bleiben, und der keilförmige Schnitt dicht unter dem untersten Auge mit einem Absatze geschehe, die äußere Rinde vom Rücken des Reises, wo das Auge steht, nicht beschädiget, die in den Wildling oder Ast dagegen zu versenkende Schneide von Rinde und Bast gänzlich befreit werde, damit man keinen fremdartigen Körper in den Spalt bringt. Nach geschehener Einschiebung des Edelreises nimmt man mit Bast oder gespaltenen Weiden (Felbern) den Verband vor, fängt oben nahe an der Platte an, denselben anzulegen, und ihn bis zum Ende des Spaltes fortzusetzen, wonach sodann die Weiden durchschlungen oder die Bastbände geknüpft werden. Damit aber weder Sonne noch Nässe auf die Platte und Propfstelle nachtheilig einwirken können, müssen diese mit Baumwachs belegt werden.

Die Zeit des Propfens in den Spalt geschieht um die Hälfte des Märzes bis Mitte April, je nachdem der Saft früher oder später aufsteigt; auch soll man diese und jede andere Veredlungsart nur bei trockner Witterung vornehmen.

16.

Vom Propfen in die Rinde.

Dieses unterscheidet sich von dem vorigen dadurch, daß hiebei durch das Abplatten der Stamm oder Ast zwar auch stark beschädigt wird, jedoch keine Spaltung des Holzes vor sich geht, da das Reis nur zwischen Holz und Rinde eingeschoben wird. Besonders bei erstarkten Bäumen ist diese Veredlungsart in den Kronästen anwendbar und geschieht auf folgende Weise:

Sobald der Stamm oder Ast abgeplattet und das Edelreis keilförmig zugeschnitten ist, öffnet man durch das Oculirmesser die Rinde des Stammes mit einem Schnitte von oben nach unten, löset die beiden Flügel der Rinde mit dem am Messer befindlichen Beinchen so weit auf, als es das Reis zu seiner Aufnahme erfordert. Bei dem Einschieben des Reises hat man Acht zu geben, daß der eingeschnittene Absatz genau auf die Platte zu sitzen komme. Dann wird wie oben

der Verband angelegt und die Platte mit Baumwachs bedeckt. Auch ist es nothwendig, jedem der zu propfenden Bäume einen oder zwei Zweige stehen zu lassen. Das Propfen in die Rinde soll in dem Monat April oder Anfangs Mai, wenn die Bäume in vollem Safte stehen und die Rinde sich leicht vom Stamme löst, aber ja nicht bei regnerischer Witterung vorgenommen werden.

Die Zahl der auf einen Ast aufzusetzenden Reiser hängt von dessen Stärke ab, jedoch sollen deren nie mehr als eines, und bei einem Durchmesser von 3 Zoll höchstens 2 angebracht werden, damit der Baum durch Verwundung nicht zu sehr leide.

Um die Propfreiser lange zum Gebrauche tauglich zu erhalten, muß man sie in eine Grube versenken, dieselbe sodann mit Schnee ausfüllen, mit Brettern überdecken und obendrein mit Streu belegen.

17.

Von der Behandlung der veredelten Wildlinge in den ersten fünf Jahren.

Die fernere Behandlung der veredelten Obstbäume, beruht hauptsächlich auf einem geregelten Schnitt derselben, sobald die eingesetzten Reiser oder Augen zu kräftigen Trieben herangewachsen sind. Es ist der Baumschnitt sowohl bei hoch- als niederstämmigen Bäumen nothwendig; denn nur durch ihn erhalten sie die gehörige Form und erwünschte Fruchtbarkeit.

a) In dem ersten Jahre. Bei den oculirten Wildlingen werden die einjährigen Schosse, welche selten Nebenzweige treiben, durchaus nicht beschnitten, sondern nur durch Aufbinden zur Erlangung eines geraden Wuchses geführt. Dieses gilt von allen Obstsorten, sie mögen nun ins treibende oder schlafende Auge oculirt, oder auf sonst eine Weise veredelt worden sein. Diejenigen Aepfel-, Birnen- und Kirschenbäume, welche am Fuße des Stammes copulirt wurden, treiben gewöhnlich im ersten Jahre nach ihrer Veredlung aus ihren Augen mehrere Reiser, wovon jedoch eines viel kräftiger und zur Bildung des Hauptstammes ge-

eignet ist. Anders ist dieses bei den Oculanten, wo aus dem Edelauge nur Ein Edeltrieb hervorkommen kann. Diese aus dem Edelreise getriebenen Nebenzweige werden nun nach Vollendung des ersten Saftriebes mit dem Messer rein hinweggeschnitten, damit dem stehen gelassenen Haupttriebe mehr Saft zugeführt werde. Bei auf die Krone veredelten Bäumen aber läßt man die Triebe im ersten Jahre unbeschränkt fortwachsen, damit sich aus ihnen die Krone bilden kann.

18.

Fortsetzung.

b) Im zweiten Jahre. Die Oculanten dieses Jahres, so wie die Copulanten und gepropften Wildlinge, welche man hochstämmig haben will, werden im Frühjahre vor Eintritt des Saftes an ihren Trieben auf 10 oder 12, oder auch, je nach dem kräftigern Wuchse, auf noch mehrere Augen in der Art zurückgeschnitten, daß der Schnitt dicht am letzt stehen gelassenen Auge von unten nach oben geführt wird, damit der künftige Trieb an Kraft gewinnen und auch das Wurzelvermögen sich vergrößern kann. Das Wegschneiden und Einkürzen oder Abzwicken der Nebenzweige darf wenigstens in unserm vaterländischen Clima nicht Anwendung finden. Im Herbste dieses zweiten Jahrs wird neuerdings ein Stück Land zu der im kommenden Frühjahre nöthigen Verpflanzung der veredelten Bäume nach der oben angegebenen Weise bereitet.

c) Im dritten Jahre. Im Monate März, ehe noch der Saft in Bewegung kommt, werden die Bäume vorsichtig aus der Schule gehoben, jede Beschädigung der Wurzel dabei vermieden und diese nebst den Trieben auf folgende Weise beschnitten: Man faßt den Baum mit der linken Hand so an, daß die Wurzeln nach vorne stehen und der Baum mit seinen Zweigen rückwärts gekehrt ist. Hat der Baum eine Pfahlwurzel, so wird diese gänzlich weggeschnitten, die übrigen Wurzeln aber werden, je nach ihrer Stärke

und Länge, auf 6 — 8 Zoll eingekürzt. Der Wurzelschnitt geschieht schräg und von unten nach oben, damit, wenn der Baum in die Erde gebracht wird, die Schnittflächen abwärts stehen, und die an ihren Rändern sich bildenden Haarwurzeln nicht widernatürlich nach oben, sondern nach unten auswachsen müßen.

19.

Fortsetzung.

Die ältern Haarwurzeln werden ebenfalls eingekürzt, die vorjährige Sommerlatte auf 12 — 15 Augen abgeschnitten, und die am zweijährigen Holze befindlichen Nebentriebe auf 2 — 3 Augen abgestutzt, nicht aber schon jetzt rein am Stamme hinweggeschnitten. Wollte man sie aber doch wegschneiden, so müßten die Wunden mit Baumwachs verklebt werden, im Uebrigen dienen die stehen gebliebenen Nebentriebe zur Verstärkung des Stammes. Nach diesem Beschneiden der Wurzeln und Triebe werden nun die Bäume auf das im vorigen Herbste hergerichtete Stück Land in 3 Schuh von einander entfernten Linien in zwei Schaufelstich breite Gräben nach der bereits angeführten Weise in gegenseitigem Abstande von 3 Schuh verpflanzt, wobei der Arbeiter mit der linken Hand den Baum an die bereits nach der Schnur eingeschlagene Stange setzt, mit der rechten Hand die biegsamen Wurzeln wagrecht und strahlenförmig, jedoch ohne sie zu verwirren, aus einander breitet, und die Zwischenräume mit feiner Erde ausfüllt. Ist dieses geschehen, und sind die Wurzeln hinlänglich mit Erde bedeckt, so begießt man die Wurzeln auf allen Seiten tüchtig, damit die Erde sich besser an sie anlegt. Hat nun das Wasser hinlänglich in die Erde gedrungen, so füllt man die Gräben vollends mit Erde ein, und heftet die Bäume mit einer Weidenruthe sehr locker an die Baumstange; dabei ist aber zu bemerken, daß kein Baum tiefer in die Erde gesetzt werden darf, als er früher darin stand.

20.
Fortsetzung.

Im vierten Jahre. Mit dem Eintritte des Frühlings werden die im vorigen Jahre eingestutzten, so wie die während dieser Zeit am zweijährigen Holze herausgewachsenen Nebentriebe rein am Stamme weggeschnitten, und der Sommertrieb (Sommerlatte) auf die Kronenhöhe von 7 Schuh eingekürzt.

Im fünften Jahre. In diesem Jahre soll die Krone des Baumes durch den Schnitt vorbereitet werden. Man hat hier, je nach der Natur des Baumes und nach seinem eigenen Bildungsstreben, zweierlei Formen im Auge zu behalten, und zwar:

1) die natürliche Buschform,
2) die natürliche Pyramidenform.

Bei der natürlichen Buschform, an welche sich die Kugelform anschließt, ist nur eine geringe künstliche Nachhilfe durch das Messer erforderlich. Es werden dabei die im vorigen Jahre entstandenen Kronenzweige bis auf vier und bis auf den mittlern oder Hauptleitzweig, welche zusammen die Krone bilden, rein am Stamme weggeschnitten; diese vier stehen gebliebenen Nebenleitzweige kürzt man auf vier, und den Hauptleitzweig auf sechs Augen ein.

Bei der natürlichen Pyramidenform läßt man nur den Hauptleitzweig und 3 Nebenzweige stehen, die übrigen werden, wie bei der Buschform, rein am Stamme weggeschnitten. Man kürzt den Hauptleitzweig auf sechs, die 3 Nebenleitzweige auf drei Augen ein.

21.
Vom Herrichten und von der Verbesserung des künftigen Standortes der Obstbäume, so wie von ihrem Versetzen.

Bevor noch die Bäume ausgehoben und zum Verpflanzen vorbereitet werden, ist es nothwendig, auch die Plätze, worauf sie zu stehen kommen sollen, zu ihrer Aufnahme schicklich herzurichten. Hiebei hat man ebenfalls auf eine sonnige Lage zu sehen; der Boden

soll die gehörige Tiefe an gutem Erdreiche haben und kräftig sein. Bei sehr seichter Erdkruste muß man dieselbe bis auf das schlechte Unterlager in einem Zirkeldurchmesser auf 10 — 12 Schuh auflockern, und die dadurch entstehende Scheibe mit so viel guter Erde auffüllen, daß sie mit der aufgelockerten Erde eine Höhe oder Tiefe von 3 — 4 Fuß erhält. In Mitte dieser Scheibe wird eine starke, unten auf eine Länge von 3 Schuhen angebrannte Stange eingeschlagen, und der Baum nach den angegebenen Regeln an die gegen Sonnenaufgang gekehrte Seite der Stange gesetzt, und mit einer einzigen Weidenruthe locker daran geheftet, damit der Baum sich mit dem Erdreiche zugleich setzen kann. Bei gutem, nahrhaftem und tiefem Grunde aber dürfen Baumgruben von 6 Fuß Breite und 3 Fuß Tiefe gemacht werden. In diese setzt man die Bäume nicht tiefer, als sie in der Edelschule gestanden sind, an hinlänglich lange und dicke Stangen oder Pfähle, die jedoch nur bis an die Krone reichen dürfen.

22.

Das Düngen.

Das Düngen bei Anlage einer Baumschule oder eines Obstgartens erfordert große Behutsamkeit. Das ausgesaugte Erdreich bedarf durch Bedüngen gehöriger Nachhilfe; jedoch Vorsicht und Sparsamkeit in Anwendung der Dungmittel soll empfohlen sein. Jedes zu einer Obstbaumschule oder zu einem Baumgarten bestimmte Stück Land muß vorher als Ackerland behandelt, und während einer Reihe von Jahren mit Kartoffeln oder Getreidarten bebaut werden. Dann erst kann man den Grund mit Vortheil und Sicherheit zur Obstpflanzung brauchen; von dem Jahre aber an, in dem der Platz der Obstbaumzucht übergeben wird, darf durchaus kein Dünger mehr darauf gebracht werden. Bei Befolgung dieser Vorschrift ist es gleichviel, durch welche Düngerart das Land fruchtbar gemacht wird. Sehr vortheilhaft ist das

Anlegen von Erd- und Dungmagazinen. Man sammelt dazu Straßenkoth, Kehricht, Schlamm aus Teichen, ausgejätetes Unkraut, bei Lehmboden auch Lederlohe, altes Leder, ausgelaugte Asche ꝛc., und bringt es schichtenweise auf Haufen, wo es ein Jahr lang der Verwesung ausgesetzt bleibt, jedoch während dieser Zeit zu deren Beförderung und gleichförmigen Vermischung der Substanzen ein paarmal umgeschlagen, und dann erst zur Verbesserung des zum Obstbaumgarten bestimmten Platzes benutzt wird.

23.

Vom Ausheben und Verpflanzen.

Das Ausheben und Verpflanzen der Obstbäume geschieht sowohl im Frühlinge, als im Herbste; doch hat man dabei hauptsächlich auf die Beschaffenheit des Erdreiches Rücksicht zu nehmen. In leichtem Sandboden ist die Herbstpflanzung, in mehr feuchtem Erdreiche aber die Frühlingspflanzung anzurathen. In wärmern Gegenden werden beide Pflanzungen ohne allen Nachtheil angewendet. Die zu verpflanzenden Bäume werden mit einer starken Grabschaufel in wenigstens 1 Schuh Entfernung rings um den Stamm durch behutsames Ausstechen der Erde ausgehoben, damit die Wurzeln möglichst geschont bleiben. Nach dem Ausheben muß man die Bäume an den Wurzeln beschneiden. Wurzelvermögen und Krone müßen in ein übereinstimmendes Verhältniß gebracht, und daher, wo das Erste ansehnlich ist, auch die Kronäste länger gelassen werden; im Falle aber nur ärmliches Wurzelwerk vorhanden ist, und durch dasselbe nicht hinlängliche Säfte angezogen werden können, muß man die Zweige bis auf 2 oder 3 Augen einkürzen. Sind die Bäume gesetzt, und gehörig eingeschlemmt, so sollen sie anfangs nur ganz lose an den Pfahl gebunden werden, nach Verlauf von 3 Monaten aber kann man sie fester binden, und dann unter der Krone zur Verhinderung einer schädlichen Reibung zwischen Baum und Stange Moos einlegen.

24.

Fortsetzung.

Man pflanzt seine Bäume in eigentliche Obstgärten. Hier sehe man darauf, die Bäume in geregelter Ordnung und reihenweise in Verband zu setzen. Die Entfernung, in welcher die Bäume von einander abstehen sollen, muß bei den Aepfeln und Birnen nicht weniger, als 30 — 40 Fuß betragen; bei den Süßkirschen 25 — 30; bei den Sauerkirschen aber und bei den Pflaumen nur 15 — 20 Fuß ausmachen. Jede Obstsorte, also Aepfel und Aepfel, Birne und Birne u. s. w. soll beisammen stehen.

Bäume auf Wiesengründe werden eben so, wie in Obstgärten gepflanzt, nur sollen ihre Kronen in einer Höhe von 8 — 9 Fuß von der Wurzel abstehen, damit dem Wieswachse der Luftzutritt nicht entzogen werde, und weniger Schatten auf das Grundstück falle. Ihre Entfernung muß 36 — 40 Fuß ausmachen.

Das Gesagte gilt auch für die Obstbaumpflanzungen an Ackerreinen und Vicinalwegen, nur mit der kleinen Bemerkung, daß die Bäume in einer Entfernung von 50 Schuh von einander abstehen müssen, wodurch jeder Besorgniß eines für die Feldfrüchte hervorgehenden Schadens vorgebeugt ist.

25.

Von Wart und Pflege der ausgesetzten Obstbäume.

Es ist nicht hinlänglich, Obstbäume nach den Regeln der Kunst gezogen, und in seine Gärten, Fluren oder an Straßen und Wege gepflanzt zu haben; denn auch dann muß man ihrer freundlich pflegen, und durch vernünftiges Beschneiden sie wohlgeformt und möglichst tragbar machen. Diese Pflege besteht darin, daß man bis zur Bildung einer kräftigen Krone und eines erstarkten Stammes die wenigstens 5 Schuh breiten Baumscheiben rings um die Bäume her, und hauptsächlich nach einem Regenwetter, wenigstens 2 mal im Jahre, im Frühlinge und Herbste, vom Unkraute reiniget, darnach mit der größern Baumhacke den Boden

seicht auflockert. Man hat darauf zu sehen, daß die Bäume angemessen starke Stützen erhalten, und an diese entweder mit Riemen oder aus Stroh gedrehten Seilen befestiget werden; auch ist es gut, beim Aufbinden zur Vermeidung jeder nachtheiligen Reibung das Band zwischen Baum und Stange zu durchkreuzen. Die an den Stämmen hauptsächlich im Frühlinge erscheinenden Austriebe müssen weggeschnitten werden. Das sich an der Rinde der Bäume erzeugende Moos muß mit der Baumscharre abgekratzt werden, eben so die aufgestandene Rinde alter Bäume, und zur Verhütung gegen das Anlegen von Flechten und Moos, vielmehr zu deren Vertilgung, ist es noch sehr empfehlend, die Baumrinde im Herbste mit einer Mischung von 4 Theilen, Kalk, Asche und 1 Theil Lehm, im Wasser aufgelöst, zu überstreichen. Raupen, und namentlich Ringelraupen, müssen vor, und wo dieses nicht möglich war, sogleich nach dem Ausbrüten vertilgt werden.

26.

Von dem Beschneiden der hochstämmigen Obstbäume.

Das Beschneiden der Obstbäume ist unumgänglich nothwendig, weil dadurch nicht allein der Stamm und die Aeste an Stärke zunehmen, und daher den Sturmwinden kräftiger zu widerstehen vermögen, sondern auch, weil durch verständiges Ausschneiden des überflüssigen Holzes Sonne und Luft ungehindert auf die Krone einwirken können, wodurch die Fruchtbarkeit sehr erhöht, das Obst selber größer und schmackhafter wird, und der Baum ein freundliches Ansehen erhält. An einem gehörig gelichteten Baume wird das schädliche Ungeziefer sicherer entdeckt, und dessen Vertilgung erleichtert; überdieß kann selbst ein alter Baum, der bereits auszusterben droht, und nur mehr ungenießbare Früchte hervorbringt, durch zweckmäßige Behandlung mit der Baumsäge und dem Messer wieder zu jugendlicher Kraft zurückgeführt werden, und noch eine Reihe von Jahren unsere emsige Pflege durch Früchte belohnen.

27.

Fortsetzung.

Wer seine Obstbäume selbst beschneiden will, muß sich vor allem eine genaue Kenntniß sämmtlicher Theile der Bäume zu verschaffen befleißen, ehe er das Messer zu führen versucht.

An einem Obstbaume unterscheidet man vorzüglich:

a) Holzzweige, diese bestehen
 1) aus Mutter- oder Leitzweigen,
 2) » Wurzeltrieben,
 3) » Wuchertrieben,
 4) » Laubaugen.

b) Fruchttriebe, diese zerfallen
 1) in Fruchtruthen,
 2) » Fruchtspieße oder Ringelwüchse,
 3) » Boquetzweige, welche nur beim Steinobste vorkommen, und
 4) » Blüthenaugen oder Fruchtknospen.

Anmerkung: Die nähere Erklärung hievon überläßt man dem Lehrer.

Die zuträglichste Zeit zur Beschneidung ist im Allgemeinen und besonders in kältern Kreisen vom Ende Februar bis Ende des Märzes. Gefährlich und ganz verwerflich ist das Beschneiden zur Zeit der Belaubung, oder wohl gar schon bei entwickelten Blüthen, oder bereits angesetzten Früchten. Ueberhaupt aber hängt die Art des Schnittes, so wie die Auswahl der gänzlich wegzunehmenden oder nur einzukürzenden Zweige von der natürlichen Bildung ab. Das nothwendige Beschneiden der jungen Bäume in der Edelschule ist oben berührt worden; das Beschneiden nach ihrem Verpflanzen kann eigentlich nur durch Uebung und genaue Beobachtung erlernt werden.

28.

Krankheiten der Bäume.

Auch die Pflanzen, wie die Thiere, sind Krankheiten unterworfen, und man kann diese ebenfalls in in-

nerliche und äußerliche, in heilbare und tödtliche unterscheiden. Wir wollen hier einige anführen.

Die Unfruchtbarkeit, die in dem Unvermögen besteht, Blüthen und Früchte zu tragen. Sie wird öfters durch Vollsaftigkeit, oft auch durch Mangel an Nahrungssäften herbeigeführt. Im ersten Falle ist das bewährteste Mittel das sogenannte Aderlassen oder Schröpfen im Frühjahre, wobei der Stamm und die Hauptzweige des Baumes an der Oberhaut mit einem scharfen Messer von oben nach unten zu aufgeritzt werden. Im zweite Falle grabe man die Wurzeln auf, schaffe fette Erde herbei, lege auf diese verfaulten fetten Dünger, der aber die Wurzeln nicht berühren darf.

Der Mißfall. Hier läßt der Baum alle angesetzten Früchte fallen, oder sie werden durch Sturmwinde abgeworfen, oder auch durch Insekten zerstört. Im ersten Falle ist das oben angegebene Mittel das zweckmäßigste, im letztern muß alles schädliche Ungeziefer fleißig aufgesucht und vertilgt werden.

Der Mißwachs zeigt sich durch einen magern, schwachen Wachsthum des jungen Baumes, so wie am Bleichen und Kleinwerden der Blätter. Schmarotzerpflanzen und unpassender Standort sind die Ursachen hievon, welche beseitiget werden müßen.

Der Honigthau, eine durchsichtige süße Feuchtigkeit. Ist der ganze Baum davon ergriffen, so ist keine Rettung möglich; hat er aber nur einzelne Zweige befallen, so müßen diese unverzüglich weggeschnitten werden.

Der Mehlthau ist ein weißlicher, schleimiger Ueberzug der Blätter. Anhaltender Regen oder fleißiges Bespritzen der Blätter kann das Uebel wieder heben.

29.

Fortsetzung.

Die Wunde entsteht von äußerer Gewalt, wodurch die festen Theile des Stammes, der Aeste oder der Wurzeln getrennt werden. Man bedient sich nach

Verhältniß der Größe des Schadens mit Vortheil des Baumwachses oder des Baummörtels als heilenden Pflasters.

Die Spalte ist jene Art der Verwundung, wobei theils durch allzu große Vollsaftigkeit, oder durch starken Frost gleichfalls eine, jedoch freiwillige Trennung der Theile ein länglicher Riß entsteht. Im ersten Falle kann durch Aderlassen, im zweiten mittelst Einbinden des Stammes in Stroh vorgebeugt werden. Die Spalte wird durch Auflegen von Baumwachs vor dem Eindringen des Regens geschützt.

Der Bruch ist die Trennung des Stammes und der Aeste in mehrere Stücke. Der reine Bruch der Aeste oder jungen Stämme kann, wenn er bald verbunden, und dabei jeder Theil in seine vorige Lage gebracht wird, leicht geheilt werden; ist aber zugleich eine Quetschung damit verbunden, so ist jede Hilfe vergeblich.

Das Geschwür ist entweder Folge von nicht sorgfältig behandelten Wunden, oder anderer oft unbekannten Ursachen. Alles Schadhafte muß rein weggeschnitten und das Eindringen des Wassers mit Baumwachs oder Kitt verhindert werden.

Der Krebs. Man unterscheidet den offenen und verborgenen. Hier muß wie beim Geschwüre geholfen werden.

Der Gummifluß oder Harzfluß. Die schadhaften Stellen müßen ausgeschnitten, und die Wunde mit Baumwachs bestrichen werden.

30.

Anleitung zur Verfertigung eines guten Baumwachses und eines Baumkittes und Mörtels.

1) Baumwachs.

Man nehme
gelbes Wachs ¾ ℔.
gemeinen Terpentin ½ ℔.
gemeines Pech oder Harz ½ ℔.
Unschlitt 4 Loth,

zerschlage Wachs und Harz, und lasse die Stücke bei gelinder Wärme in einem irdenen Tigel mit Unschlitt zergehen, setze darnach unter fortwährendem Umrühren den Terpentin bei und gieße die noch warme Salbe in kaltes Wasser, wo sie gerinnt und dann mit den Händen tüchtig durchknettet, und in Stangen geformt wird.

2) Baumkitt.

Man nimmt

1 Theil trockene Kuhfladen,
½ » trockenen und fein geriebenen Hafnerlehm,
½ » Holzasche;

vermengt diese Stücke mit flüssig gemachtem Terpentin, damit eine dichte Masse daraus wird, die sich leicht auflösen läßt.

3) Baummörtel.

Man nimmt

2 Theile frischen Kuhmist,
1 Theil Kalkschutt von altem Gemäuer,
1 » trockenen Hafnerlehm.

Beide letztere Theile werden zerstoßen und durchgesiebt, mit dem Dünger untermischt, und durch Kneten mit einer hölzernen Keule zu einer gleichförmigen Masse gebracht, die man mit trockener Asche einstäubt. Dieser Mörtel muß, wenn man ihn längere Zeit aufbewahren will, in einem alten Geschirre mit Urin vom Hornvieh übergossen werden.

Ueber Geschichte,

mit

vorzüglicher Rücksicht auf Bayern

und

dessen gegenwärtige Institutionen.

Das persische Reich.

Vor uralter Zeit, und schon viele hundert Jahre vor der Geburt unseres Heilands, gab es in Asien mehrere große Völker und mächtige Staaten.

Aber die meisten von ihnen wurden endlich unterjocht von einem persischen Könige, Namens Cyrus, welcher durch seine Eroberungen die große persische Monarchie gründete, ein Reich, das alle übrigen in der damaligen Zeit an Ausdehnung und Macht übertraf.

Dieser Cyrus ist derselbe, welcher den Juden erlaubte, aus der babylonischen Gefangenschaft in ihr Vaterland zurückzukehren.

Die Nachfolger des Cyrus wollten ihre Eroberungen auch auf Europa ausdehnen; allein hier trafen sie auf ein Volk, vor dessen Tapferkeit sie zurückweichen mußten, nemlich auf die Griechen.

Griechenland.

Die Griechen zeichneten sich vor alter Zeit unter allen andern Völkern aus durch ihre Tapferkeit, ihre Vaterlandsliebe und ihre Bildung. Die Perser kamen mit ungeheuren Armeen von Asien nach Griechenland herüber, um dieß Land zu unterjochen; aber das kleine Volk der Griechen stellte sich den Persern mit unglaublichem Muthe entgegen, und vertrieb sie aus Griechenland.

In diesem Lande lebten damals Künstler, deren

Werke wir noch in ihren Trümmern anstaunen; Redner, Geschichtschreiber und Dichter, deren Schriften wir noch jetzt mit Bewunderung lesen.

Alexander der Große.

Im Norden von Griechenland lag Macedonien. Ein König dieses Landes, Namens Philipp, wußte die unter den Griechen herrschenden Streitigkeiten auf eine schlaue Weise zu benützen, und brachte endlich das schöne Griechenland unter seine Herrschaft. Alexander, der Sohn und Nachfolger des Königs Philipp, machte den Plan, das große persische Reich zu erobern.

An der Spitze seiner Macedonier und der tapfern Griechen war Alexander unüberwindlich; er besiegte die Perser, warf ihr Reich über den Haufen, und zog mit seiner Armee bis nach Indien. Doch nur kurze Zeit dauerte Alexanders Macht, und der Glanz seines Reiches. Bald starb der tapfere Eroberer, und nach seinem Tode löste sich sein ungeheures Reich in mehrere kleine Staaten auf.

Rom.

Mehr als siebenhundert Jahre vor Christi Geburt wurde in Italien die Stadt Rom gegründet. Schon vom Beginne dieser Stadt an hatten deren Einwohner beinahe immer Krieg mit ihren kleinen Nachbar-Völkern. Die Römer gewöhnten sich dadurch an die Mühseligkeiten des Krieges, wurden ein tapferes Volk, und waren bald an Macht den übrigen Städten und Staaten Italiens überlegen.

Italien gegenüber lag in Afrika eine ebenfalls sehr mächtige, blühende Stadt, Namens Carthago.

Rom und Carthago waren gegenseitig auf ihre Macht eifersüchtig, und es entstanden deßhalb zwischen diesen beiden Städten blutige Kriege, welche endlich damit endigten, daß Carthago und sein Gebiet von den Römern erobert, und diese Stadt zerstört wurde.

Nach der Zerstörung Carthago's konnte kein Staat

mehr der Macht Roms widerstehen. Die eroberungslustigen Römer mischten sich in die Angelegenheiten aller Völker, fingen mit allen Krieg an, und waren meistens Sieger. So kamen nach und nach ganz Italien, Spanien, Gallien (das jetzige Frankreich), Griechenland und alle Staaten, welche nach Alexanders des Großen Tod in Asien und Afrika entstanden waren, unter die Herrschaft der Römer.

Das ungeheure Gebiet der Stadt Rom wurde durch die Bürger dieser Stadt und deren Magistrats-Personen beherrscht.

Doch etwa um dieselbe Zeit, als unser Heiland auf Erden wandelte, brachte es ein mächtiger Römer, Namens Octavianus, durch seinen Ehrgeitz und seine Klugheit dahin, die Alleinherrschaft über das römische Reich an sich zu reißen.

Dieser Octavianus ist unter dem Namen des Kaisers Augustus bekannt, und von seiner Zeit an wurde das römische Reich durch Kaiser regiert.

Die alten Deutschen.

In unserm theuren deutschen Vaterlande sah es damals noch ziemlich wild aus. Das Land war noch größten Theils mit Wäldern überdeckt, und wenig angebaut. Unsere Voreltern waren zwar tapfer und bieder, aber roh und unwissend.

Die mächtigen Römer wollten nun auch Deutschland erobern. Aber die tapfern Deutschen stellten sich unter Herrmanns Anführung den Römern muthig entgegen, und im Teutoburger-Walde wurde von ihnen das ganze römische Heer vernichtet. So wurde Deutschlands Freiheit gerettet. Dieß geschah 9 Jahre nach Christi Geburt. Die Deutschen allein waren es, welche es vermocht hatten, der römischen Macht zu widerstehen. Doch standen die Länder, welche zwischen den Alpen und der Donau liegen, also ein großer Theil des jetzigen Bayerns, lange Zeit unter römischer Herrschaft.

Verbreitung des Christenthums.

Außer den Juden waren alle Völker, welche unter römischer Herrschaft standen, Heiden. Doch gab es unter den gebildeten Leuten gar viele, welche die Nichtigkeit der damaligen Religionsbegriffe gar wohl einsahen, und die heidnische Religion begann immer mehr und mehr an Achtung unter den Völkern zu verlieren. Unter solchen Umständen war es, daß unser Heiland, der längst verheißene und erwartete Messias, der Sohn Gottes, zur Rettung und Erlösung des gesunkenen Menschengeschlechtes zu Bethlehem im Judenlande geboren wurde.

Die Erhabenheit und himmlische Reinheit seiner Lehre, seine göttlichen Thaten gewannen ihm bald viele Anhänger; trotz aller Verfolgungen gegen die Christen umfaßten Tausende und abermal Tausende mit inniger Liebe die christliche Religion, und endlich wurden auch die römischen Kaiser Anhänger der göttlichen Lehre.

Die Völkerwanderung.

Seit der großen Schlacht im Teutoburger-Walde wurden die Deutschen den Römern immer gefährlicher und furchtbarer. Die Deutschen beschränkten sich nicht mehr darauf, sich gegen die Römer zu vertheidigen, sondern sie wurden selbst der angreifende Theil.

Ganze Völkerschaften, meistens Deutsche, kamen nun aus dem Norden Europas, fielen in das römische Reich ein, und entrissen ihm eine Provinz nach der andern. Mehr als hundert Jahre dauerten die Züge und Eroberungen der wilden Völker aus dem Norden; der ganze westliche Theil des römischen Reiches ging durch diese Völkerwanderungen zu Grunde, und löste sich in mehrere Staaten auf, welche durch die eingewanderten Völker gegründet wurden. Der östliche Theil des römischen Reiches dauerte noch länger fort unter dem Namen des oströmischen oder des griechischen Kaiserthums.

Die Araber.

Nach Arabien war die christliche Lehre noch nicht

gedrungen, und die Einwohner dieses Landes lebten im Heidenthume. Etwa 600 Jahre nach Christi Geburt lebte ein talentvoller Mann in Arabien, Namens Muhamed, welcher auf seinen Reisen die Religionen anderer Völker kennen gelernt hatte. Er beschloß, seinen Landsleuten die Lehre von Einem Gotte zu predigen. Er that es, und gab sich selbst für einen Abgesandten Gottes aus, welcher bestimmt sei, die wahre Religion zu verbreiten. Bald hing ganz Arabien ihm an.

Nach Muhameds Tode machten die Araber, begeistert durch ihre neue Religion, ungeheure Eroberungen. Viele Theile des oströmischen Kaiserthums, die ganze Nordküste von Afrika, und auch Spanien fiel in ihre Hände. Wo sie immer hinkamen, zwangen sie die Völker, die Lehre Muhameds anzunehmen. Auf welch' andere Weise hatte das Christenthum sich verbreitet! nicht durch Waffengewalt, sondern durch die überzeugende Kraft der Wahrheit!

Carl der Große.

Unter den Reichen, welche während der Völkerwanderung entstanden waren, war eines der mächtigsten das Frankenreich, welches einen großen Theil des jetzigen Frankreichs und von Deutschland umfaßte. Etwa 800 Jahre nach Christi Geburt regierte in diesem Reiche ein Mann von großen Eigenschaften, der unter dem Namen Kaiser Carl des Großen bekannt ist. Er führte glückliche Kriege, und dehnte sein Reich über ganz Deutschland, Frankreich, und den größten Theil von Italien aus. Kaiser Carl war ein großer Beförderer der Wissenschaften. Die Nachkommen dieses Kaisers vertheilten das große Reich unter sich; einer von denselben erhielt Deutschland, welches von nun an ein eignes, unabhängiges Reich blieb.

Die Macht der Päpste.

Das Haupt der christlichen Kirche war der Papst. Die ersten Päpste waren arm und ohne weltliche Macht. Doch mit der weitern Verbreitung des Christenthums gewannen die Päpste immer mehr an Reich-

thum und an Ansehen unter den Völkern, und wurden zuletzt so mächtig, daß sie den größten Königen gebiethen konnten.

Kaiser Friedrich I. und Otto von Wittelsbach.

Seit Deutschland ein eignes Reich war, wurde es von Königen regiert, welche nach dem Absterben der Nachkommen Carls des Großen, jedes Mahl von den vornehmsten Fürsten Deutschlands gewählt wurden.

Die deutschen Könige führten gewöhnlich auch den Titel Kaiser.

Das Land war in mehrere große Herzogthümer abgetheilt.

Eines von diesen Herzogthümern war Bayern.

Einer von den ausgezeichnetsten deutschen Königen in dieser alten Zeit war Friedrich der Erste, aus der Famile der Hohenstaufen.

Derselbe bekam Zwist mit den aufrührerischen Städten Oberitaliens und mit dem Papste, und wurde deßhalb in blutige Kriege verwickelt. Ein vertrauter Freund des Kaisers, der bayerische Graf Otto von Wittelsbach, begleitete den Kaiser in seinen Feldzügen, und zeichnete sich überall durch Treue und Tapferkeit aus.

Der Kaiser wurde einst von seinen Feinden in Italien hart gedrängt; er befahl daher den deutschen Fürsten, ihm zu Hilfe zu eilen, aber viele von den Fürsten gehorchten nicht. Dieß that auch der mächtige Heinrich, wegen seiner Tapferkeit der Löwe genannt, Herzog von Sachsen und Bayern.

Deßhalb wurde der Kaiser Friedrich in der Schlacht bei Lignano besiegt. Als er nach Deutschland zurückkam, beschloß er, die ungehorsamen Fürsten, und insbesondere den Herzog Heinrich den Löwen zu strafen. Er entsetzte diesen seiner Herzogthümer, und gab das Herzogthum Bayern seinem treuen Freunde und Waffengefährten Otto von Wittelsbach.

So kam das edle Geschlecht der Wittelsbacher auf den herzoglichen Thron von Bayern, welches von da

an bis auf unsere Zeit unser Vaterland glorreich regierte. Dieß geschah im Jahre 1180 nach Christi Geburt.

Die Kreuzzüge.

Schon seit langer Zeit war es unter den christlichen Völkern herkömmlich, daß viele Menschen in das gelobte Land Palästina wallfahrteten, um am Grabe des Erlösers zu bethen. Das gelobte Land war bei den Eroberungszügen der Araber in die Gewalt dieses Volkes gefallen, welches der christlichen Religion nicht anhing. Doch die Araber ließen die christlichen Pilger meistens ungestört zur heiligen Stätte wallen, und ihre Andacht verrichten. In Folge der Zeit aber kamen andere wilde, asiatische Völker, welche ebenfalls Anhänger Muhameds waren, und eroberten Palästina. Von nun an hatten die christlichen Pilger Ungemach aller Art auf ihrer Reise zu erdulden.

Es wurde nun in Europa der Wunsch rege, das gelobte Land den Händen der Ungläubigen zu entreißen. Die mächtigen Päpste unterstützten mit Eifer dieses Unternehmen. Viele hunderttausend Männer aus verschiedenen Ländern Europas waffneten sich, befestigten zum Zeichen ihres Entschlusses ein Kreuz auf der Schulter, und zogen gegen die Ungläubigen. Unter Anführung des tapfern Gottfried von Bouillon wurde im Jahre 1099 Jerusalem erobert, und Palästina wurde ein christliches Königreich.

Dieß neue Reich war immerwährenden Anfällen seiner Feinde ausgesetzt; es kostete unendliche Anstrengung, dasselbe zu erhalten. Eine Provinz nach der andern fiel wieder in die Hände des Feindes, und nach beinahe 200 jährigen Anstrengungen, und nachdem mehrere Millionen Christen theils durch Krankheit und Mühseligkeiten, theils durch das Schwert des Feindes den Tod gefunden hatten, gingen auch die letzten Besitzungen der Christen in Palästina wieder verloren.

Kaiser Ludwig der Bayer.

Ungefähr um das Jahr 1300 nach Chr. Geburt

regierte in Bayern ein Herzog Namens Ludwig, allgemein geachtet wegen seiner Tapferkeit und Rechtlichkeit. Nachdem nun der damalige deutsche König plötzlich gestorben war, wurde Herzog Ludwig von der Mehrzahl der deutschen Wahlfürsten zu dessen Nachfolger erwählt. Als diese unerwartete Nachricht dem Herzog Ludwig überbracht wurde, wollte er aus Bescheidenheit die hohe Würde eines deutschen Königs nicht annehmen, und mußte erst dazu überredet werden.

Einige von den deutschen Wahlfürsten hatten nicht dem Herzog Ludwig, sondern dem österreichischen Herzoge Friedrich dem Schönen ihre Stimme zur Königswürde gegeben.

Friedrich, obwohl von der Minderzahl erwählt, glaubte doch durch diese Wahl ein Recht auf die Krone zu haben. Herzog Ludwig und Herzog Friedrich von Oesterreich waren Jugendfreunde gewesen; nun aber, an die Spitze zweier feindlicher Parthien gestellt, waren sie genöthigt, gegen einander Krieg zu führen, indem jeder von ihnen der alleinige König der Deutschen sein wollte.

Lange dauerte der Krieg, bis endlich König Ludwig den Herzog Friedrich bei Ampfing in einer Schlacht besiegte, und gefangen nahm.

Herzog Friedrich saß lange in der Gefangenschaft, aber dessen Bruder Leopold kämpfte noch immer gegen König Ludwig und für die Rechte seines Bruders. Der König Ludwig aber hatte die Freundschaft nicht vergessen, welche er in seiner Jugend gegen Herzog Friedrich gehegt: er besuchte deßhalb ihn in der Gefangenschaft, um sich mit ihm zu versöhnen; der König entließ den gefangenen Friedrich seiner Haft, nachdem dieser seinen Ansprüchen auf die Krone feierlich entsagt, und versprochen hatte, seinen Bruder Leopold zur Anerkennung des Königs Ludwig zu bewegen, und, wofern er dieß nicht vermöchte, in seine Haft zurückzukehren.

Doch Friedrich vermochte nichts gegen die Halsstarrigkeit seines Bruders Leopold, und kehrte daher, treu seinem Worte zum König zurück. Dieser aber gerührt über solche Treue, behandelte den Herzog

Friedrich nicht mehr als Gefangenen, sondern als seinen Freund; er aß fortan mit ihm an einem Tische, und schlief mit ihm in einem Bette. Herrliches Beispiel deutscher Treue und Biederkeit!

Der damals regierende Papst, Johann XXII., welcher zu Avignon in Frankreich wohnte, war dem König Ludwig gram, da dieser dessen Feinde in Italien unterstützte. Er that daher denselben in den Bann, und suchte die Deutschen von dem Gehorsame gegen ihren Oberherrn abwendig zu machen. Allein Ludwig war in Bayern zu allgemein geliebt und geachtet, als daß die Treue seines Volkes dadurch hätte wankend gemacht werden können.

In Italien herrschten große Unruhen. Da die deutschen Könige seit langer Zeit immer auch die Oberherrschaft über einen Theil von Italien hatten, so zog Ludwig mit einem Heere dahin, um die Unruhen zu stillen. Er kam siegreich bis nach Rom, und ließ sich dort zum Kaiser krönen.

Er verweilte einige Zeit in Rom.

Manches Ungemach hatte auch der Kaiser in Italien zu erdulden, und er lernte nur zu sehr, wie die italienischen Völker meistens wankelmüthig und zum Truge geneigt waren; er kehrte daher in sein treues Deutschland zurück.

Große Macht des wittelsbachischen Hauses.

Die Familie der Wittelsbacher stand jetzt groß und mächtig da unter den ersten Fürsten von Europa. Die kaiserliche Krone schmückte das Haupt des biedern Ludwig, durch Vermählung mit einer niederländischen Prinzessinn waren Holland, Seeland, Friesland und Hennegau an Ludwig gefallen; durch Vermählung eines seiner Söhne kam auch Tirol an das wittelsbachische Haus, und die Markgrafschaft Brandenburg wurde ebenfalls einem Sohne des Kaisers Ludwig verliehen. Außerdem wurde schon seit längerer Zeit die sogenannte Rheinpfalz von Gliedern des wittelsbachischen Hauses beherrscht.

Des Kaisers Tod.

Der Papst Johann war gestorben; aber dessen Nachfolger war nicht minder feindselig gegen den Kaiser gesinnt. Er brachte es sogar dahin, daß einige Wahlfürsten von Deutschland den Entschluß faßten, den Kaiser Ludwig zu entsetzen, und den Markgrafen Carl von Mähren zum deutschen Könige zu wählen. Doch der große Wittelsbacher blieb Sieger in dem Kampfe gegen den ohnmächtigen Gegenkönig, aber bald darauf starb derselbe plötzlich auf der Jagd in der Gegend von München.

Das Ritterthum und die Erfindung des Schießpulvers.

Zur damaligen Zeit und schon lange vorher gab es in Deutschland und in andern Staaten Europa's eine Menge mächtiger, adeliger Herren, die man gewöhnlich Ritter nannte, und welche in festen Schlössern und Burgen wohnten. In diesen Schlössern trotzten viele dem Gesetze, und selbst ihrer rechtmäßigen Obrigkeit, dem Könige. Oft führten sie unter sich selbst Krieg, oft störten sie Handel und Wandel, und plünderten und beraubten sogar die vorbeiziehenden Kaufleute. Die Landbewohner waren meistens Leibeigene dieser Ritter und standen unter ihrer Macht und Willkühr.

Bald nach den Zeiten Ludwigs des Bayers verbreitete sich in Europa allmählig der Gebrauch des Schießpulvers. Wo, wann und von wem dasselbe erfunden wurde, laßt sich mit Bestimmtheit nicht angeben. Durch Hülfe des Schießpulvers, wurde es Königen und Fürsten nach und nach möglich, die bösen Ritter zu demüthigen, und ihre festen Schlösser zu zerstören.

So wurde das furchtbare Mordinstrument, die Kanone, das wohlthätige Mittel, die Herrschaft der Gesetze und den Landfrieden in Europa allmählig herzustellen

Die Nachfolger Kaiser Ludwigs des Bayern.

Nach dem Tode Kaiser Ludwigs war jener Carl auf den deutschen Königsthron erhoben worden, wel-

cher dem Kaiser noch in seinen letzten Jahren die Krone streitig machen wollte.

Die Söhne und Nachkommen Ludwigs aber theilten die reichen Besitzungen unter sich, welche der große Kaiser ihnen hinterlassen hatte.

Aber anstatt durch Eintracht mächtig zu sein, geriethen sie unter sich selbst in Zwist, ja die einzelnen Glieder des wittelsbachischen Hauses führten selbst öfter unter einander Krieg, und wurden dadurch schwach; viel Unglück brachten diese Bruderzwiste der Wittelsbacher über das theure bayerische Vaterland. Tirol, Brandenburg und die niederländischen Provinzen gingen für die Wittelsbacher wieder verloren.

Die Buchdruckerkunst.

Etwa um das Jahr 1436 wurde von einem Deutschen, Namens Guttenberg, zu Mainz die Buchdruckerkunst erfunden; eine Erfindung, welche unendlich wichtige Folgen hervorgebracht hat und noch hervorbringt, und zur Verbreitung der Cultur und zur Bildung des menschlichen Geschlechtes mehr als jedes andere Ereigniß beigetragen hat.

England und Frankreich.

In jenen Zeiten waren England und Frankreich in beständige Kriege mit einander verwickelt. Die Franzosen waren unglücklich; die Engländer zogen siegreich in Paris ein und hatten einen großen Theil Frankreichs erobert. Da stellte sich ein begeistertes Mädchen, die Jungfrau von Orleans genannt, an die Spitze der französischen Armee. Ihr Muth begeisterte die Franzosen, und von jetzt an war ihnen das Glück günstig. Die Engländer wurden nach und nach wieder gänzlich aus Frankreich vertrieben.

Die Türken.

Die Türken, ein wilder, kriegerischer Völkerstamm aus Asien, hatten den Untergang des großen arabischen Reiches in Asien herbeigeführt, und drangen nun erobernd gegen Europa vor. Konstantinopel wurde

von ihnen eingenommen, (1453) das oströmische Kaiserthum aufgelöst, und sie wurden für Ungarn, ja sogar für Deutschland gefährliche Feinde.

Seeweg nach Ostindien und die Entdeckung Amerikas.

Gegen das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts wurden durch kühne Seefahrer wichtige Entdeckungen gemacht, und die Erdkunde dadurch sehr erleichtert.

So schiffte ein Portugiese zum ersten Mahl um die südliche Spitze von Afrika, und entdeckte, daß man zur See nach Ostindien fahren könne, eine Entdeckung, welche für den Handel unendlich wichtig war.

Ein anderer Seefahrer, Namens Christoph Columbus, entdeckte Amerika, den größten unter den Erdtheilen, eine ganze neue Welt, wo gegenwärtig sich neue Staaten entwickeln, welche mit den europäischen an Bildung ihrer Bewohner, und Vollkommenheit ihrer Einrichtungen wetteifern.

Kaiser Carl V.

Die Araber hatten mehrere Jahrhunderte das schöne Spanien beherrscht, wurden aber durch die christlichen Völker allmählig wieder daraus vertrieben.

Zu Anfang des sechzehnten Jahrhunderts regierte in Spanien ein König, Namens Carl. Derselbe war auch König von Neapel und Sicilien; und besaß in Amerika ungeheure Länderstrecken, welche die Spanier erobert hatten. Er stammte aus dem österreichischen Hause, und wurde auch in Deutschland zum Kaiser gewählt. Er war bei weitem der länderreichste Fürst seiner Zeit, und man sagte, daß in seinen Staaten die Sonne nie unterging.

Herzog Albrecht IV. von Bayern.

Tirol, Brandenburg und die holländischen Provinzen waren für Wittelsbach verloren, und Bayern selbst in mehrere Theile abgetheilt, von welchen jeder von einem eignen Herzog regiert war. Nach langwierigen Fehden waren endlich die herzoglichen Linien, welche in Straubing und Ingolstadt residirt hatten, ausge-

storben, und ihre Landesantheile an die andern Herzoge gefallen. Es waren jetzt nur noch 2 Herzoge in Bayern, der von Niederbayern, welcher zu Landshut seinen Sitz hatte, und der von Oberbayern, welcher zu München residirte. Zu Landshut folgten sich zwei sehr achtenswerthe Herzoge in der Regierung, Ludwig der Reiche und Georg der Reiche. Der erstere hat die Landes-Universität zu Ingolstadt gestiftet.

Als Herzog Georg der Reiche starb, hinterließ er eine Tochter, aber keinen Sohn; und es sollte nun das Herzogthum von Niederbayern an Herzog Albrecht IV. von Oberbayern fallen. Doch Pfalzgraf Rupert, Gemahl der Tochter des verstorbenen Herzogs Georg, wollte sich Niederbayerns bemächtigen. Es entstand ein heftiger Kampf, in welchem am Ende der Herzog Albrecht Sieger blieb. So wurde nach langer Trennung und nach langen Kämpfen endlich Bayern wieder unter Einem Fürsten vereinigt. Herzog Albrecht war ein weiser Fürst, er sah ein, wie viel Unheil aus den Theilungen Bayerns bisher entstanden waren, und verordnete daher, daß Bayern künftig ewig untheilbar sein, und daß immer der älteste Sohn des Herzogs der Nachfolger in der Regierung werden sollte — (1506) ein sehr weises Gesetz, welches noch jetzt einen Hauptpunkt in unserer Verfassung ausmacht.

Die Reformation.

In jener Zeit entstanden große Spaltungen in der katholischen Kirche.

Es standen mehrere Männer auf, welche manche Einrichtungen der herrschenden katholischen Kirche laut tadelten. Unter diesen ist Martin Luther einer der merkwürdigsten. In seinem Eifer entfernte er sich mit seinen Freunden immer weiter von den Lehren dieser Kirche, so daß endlich eine gänzliche Trennung erfolgte. Viele tausend Menschen, und darunter viele Fürsten hingen bald der neuen Lehre an, und diese Reformation verbreitete sich bald über einen großen Theil von Deutschland, Preußen, Schweden, Frankreich, England und die Schweiz rc.

Herzog Wilhelm IV. und Albrecht V. in Bayern.

In Bayern war auf den weisen Herzog Albrecht, Wilhelm IV. gefolgt. Er hatte Mühe, die von seinem Vorgänger angeordnete Alleinherrschaft in Bayern gegen seine Brüder zu erhalten. Als die Reformation ausbrach, hielt Herzog Wilhelm fest an der Lehre seiner Väter, und duldete keine Anhänger der neuen Lehre in seinem Lande.

Sein Nachfolger Albrecht V. liebte die Pracht und den Aufwand, aber unterstützte auch großmüthig Künste und Wissenschaften. Auch er suchte die katholische Kirche in Bayern rein zu erhalten, und duldete keine Anhänger der neuen Lehre.

Die Religions-Kriege und Herzog Maximilian I. in Bayern.

Herzog Wilhelm der V., Nachfolger Albrechts des V., war ein gar frommer Mann, er that den Kirchen und Klöstern viel Gutes, legte endlich die Regierung nieder, und führte fortan, abgeschieden von der Welt, ein klösterliches Leben.

Auf ihn folgte Maximilian I., unter welchem der furchtbare 30jährige Krieg ausbrach, der Deutschland so arg verheerte.

Die Spannung zwischen den verschiedenen Glaubensgenossen war in unserm deutschen Vaterlande auf den höchsten Grad gestiegen.

Der Kaiser suchte in Böhmen die Rechte der Protestanten einzuschränken; da empörten sich die Böhmen, die kaiserlichen Gesandten wurden zu Prag zum Fenster hinausgeworfen. Der Pfalzgraf Friedrich der V. aus dem Hause Wittelsbach, welcher ebenfalls der neuen Lehre anhieng, wurde zum König von Böhmen gewählt.

Der Kaiser rief die Hilfe des Herzogs Maximilian an, und dieser zog gegen den Böhmen-König zu Felde.

Am weißen Berge bei Prag erfocht die bayerische Armee unter Anführung des tapfern Generals Tilly 1620 einen großen Sieg über die Böhmen und der König Friedrich mußte entfliehen. — Der Herzog Ma-

ximilian wurde nun vom Kaiser zum Churfürsten ernannt, und erhielt die Oberpfalz, welche vorher unter der Regierung des besiegten und entflohenen Böhmen-Königs Friedrich gestanden war.

Noch mehrere Fürsten hatten sich zur Vertheidigung Böhmens und der protestantischen Lehre erhoben. Allein der Kaiser und die Bayern waren überall siegreich, und die Namen der Generale Tilly und Wallenstein waren allgemein gefürchtet. Tilly eroberte die Stadt Magdeburg, wo von den Siegern unerhörte Grausamkeiten verübt wurden.

Doch das Glück hatte die Protestanten nicht ganz verlassen. Der tapfere König Gustav Adolph von Schweden kam zu ihrer Hilfe herbei. Mit wunderbarem Glücke betrat Gustav Adolph seine Heldenlaufbahn; er besiegte Tilly, drang in Deutschland vor, seine Anhänger mehrten sich; er kam bis nach Bayern, rückte in Landshut und München ein, und der Churfürst mußte fliehen.

Der Schweden-König rückte nun dem kaiserlichen General Wallenstein entgegen. Bei Lützen in Sachsen kam es zur Schlacht, in welcher die Schweden Sieger blieben, aber ihr König umkam.

Doch durch des Schweden-Königs Tod wurde der Friede nicht hergestellt. Die Schweden blieben in Deutschland; Frankreich wurde Bundesgenosse der Schweden und Protestanten; Spanien war mit dem Kaiser und den Katholiken verbunden; die Armeen aller dieser Nationen tummelten sich in dem unglücklichen deutschen Vaterlande herum; es wurde gesengt und gebrennt, gemordet, geplündert und verwüstet; der Sieg wendete sich bald auf diese, bald auf jene Seite, bis endlich nach 30 schrecklichen Kriegs-Jahren der Friede i. J. 1648 zu Stande kam, in welchem festgesetzt wurde, daß die Protestanten und Katholiken in Deutschland gleiche Rechte haben sollten.

Churfürst Maximilian hatte alle 30 schreckliche Kriegsjahre überlebt, und hatte mit ansehen müssen, wie sein geliebtes Bayern geplündert und verwüstet

wurde. Ohne seinen Eifer wäre vielleicht die katholische Lehre aus Deutschland gänzlich verdrängt worden.

Nach Herstellung des Friedens that er alles mögliche, um die Wunden des Krieges in seinem Lande wieder zu heilen, und starb endlich in einem Alter von 79 Jahren.

Die Zeiten des spanischen Succesions-Krieges.

Unter der friedlichen Regierung des Churfürsten Ferdinand Maria, der auf Maximilian den I. folgte, erholte sich Bayern immer mehr von den Leiden des 30jährigen Krieges.

Auch in Frankreich und England hatte die Glaubenstrennung blutige Unruhen zur Folge gehabt. In Spanien dagegen verhinderte das strenge Inquisitions-Gericht das Eindringen der neuen Lehre.

In diesem Lande herrschte nach den Zeiten des 30jährigen Krieges König Carl II.; derselbe hatte keine Kinder, und man war allgemein gespannt, wer sein Nachfolger in der damals großen und mächtigen spanischen Monarchie werden werde.

Die königl. französische, die erzherzogl. österreichische und die churfürstl. bayerische Familie waren theils verwandt, theils verschwägert mit dem Kinderlosen Könige von Spanien und machten Ansprüche auf die spanische Erbfolge.

In Bayern war auf Ferdinand Maria der Churfürst Maximilian Emanuel gefolgt. Als die Eroberungen der Türken in Europa immer größere Fortschritte machten, unternahm auch Maximilian Emanuel mehrere Feldzüge gegen dieselben. Die Bayerschaaren und ihr Churfürst kämpften tapfer in Ungarn und an der türkischen Gränze, und auch die Türken erfuhren, daß die Bayern ächte Kriegshelden sind, und gerne ihr Leben für den Ruhm ihres Landes und für ihre Regenten aufopfern.

Maximilian Emanuel hatte einen Sohn, Namens Joseph Leopold. Er stammte von mütterlicher Seite von einer spanischen Prinzessin ab, und hatte deßhalb

Hoffnung auf den Königsthron von Spanien. Auch erhielt wirklich im Jahre 1698 der Churfürst die frohe Bothschaft, der König von Spanien habe seinen, des Churfürsten, Sohn Joseph Leopold zu seinem Nachfolger und Alleinherrscher aller spanischen Reiche auserwählt. Der entzückte Vater wollte seinen Sohn sogleich nach Spanien bringen lassen, als dieser plötzlich erkrankte und starb; mit seinem Tode waren alle die glänzenden Hoffnungen, welche Maximilian Emanuel gehegt hatte, verschwunden.

Als nun endlich der kinderlose König von Spanien starb, geriethen Frankreich und Oesterreich in Krieg wegen des Erbfolge-Rechtes auf den spanischen Thron; England unterstützte die Ansprüche Oesterreichs; Maximilian Emanuel erachtete, daß das Recht auf Seite Frankrichs sei, und vereinigte sein braves bayerisches Heer mit den Truppen des französischen Königs.

In den ersten Jahren des Krieges wurde mit abwechselndem Erfolge gekämpft. Doch im Jahre 1704 kam es zu der unglücklichen Schlacht bei Höchstädt; die Oesterreicher und Engländer erfochten einen großen Sieg über die vereinigte französische und bayerische Armee: der Churfürst Maximilian Emanuel mußte sein Vaterland verlassen, und nach Frankreich fliehen, und das unglückliche Bayern wurde gänzlich von den Feinden überzogen und besetzt.

Unser Vaterland wurde nun grausam und als ein erobertes Land von der damaligen österreichischen Regierung behandelt. Ueberall wurden österreichische Verwaltungen eingeführt. Schwere Steuern wurden ausgeschrieben, und mit Härte eingetrieben. Die bayerische Jugend wurde zahlreich ausgehoben und oft mit Gewalt hinweggeschleppt, um in der österreichischen Armee gegen ihren Fürsten und Herren zu kämpfen.

Darob ergrimmten in ihrem Innersteu die Herzen des treuen Bayervolks, welches mit Liebe an seinem Fürstengeschlechte hing. Es entstand ein allgemeiner Aufruhr gegen die Oesterreicher unter dem Volke. Tapfere, junge Männer, glühend von Liebe zum Vaterlande, stellten sich an die Spitze der Bayerschaaren.

Unter ihnen war Plingamser einer der ersten, welcher die Hochschule zu Ingolstadt verlassen hatte, um die bayerische Freiheit wieder erkämpfen zu helfen; ihr Wahlspruch war, „lieber bayerisch sterben, als österreichisch verderben.“ Muthig stritten die Freunde von Bayerns Freiheit auf manchem Schlachtfelde; allein allmählig mußten die tapfern Vaterlands-Vertheidiger der zu großen Uebermacht des Feindes unterliegen; viele tausend treue Bayern, welche für ihren rechtmäßigen Fürsten Gut und Blut zu opfern nicht scheuten, fanden ihr Grab in dem Treffen zu Sendling unweit München; der Aufstand wurde endlich durch die Macht des Feindes überall wieder unterdrückt.

Von Schmerz gebeugt, zerbrachen endlich der edle Plingamser und sein Waffengefährte Meindl ihre Schwerter, und flohen aus dem unglücklichen Vaterlande, welches noch ferner von dem siegreichen Feinde gedrückt und darnieder gebeugt ward.

In fernen Landen hatte der vertriebene Churfürst erfahren, wie seine Bayern aus Treue für ihren Fürsten tapfer kämpften, und mußte der Besiegung der Vaterlandsvertheidiger müßig zusehen, ohne eine Hilfe leisten zu können.

Bis zum Jahre 1713 dauerte der Krieg fort. Nun aber trennte sich England von seinem Bündnisse mit Oesterreich; dieses wurde dadurch geschwächt, und war genöthigt, den Frieden einzugehen. Ein königl. französischer Prinz erhielt die Krone von Spanien; Oesterreich aber bekam die Niederlande und Länder in Italien, welche bisher unter spanischer Herrschaft gestanden waren.

Der Churfürst Maximilian Emanuel erhielt seine Lande zurück, und Bayern wurde von den Feinden geräumt. Als der Churfürst wieder nach Bayern zurückkam, wurde er von seinen Unterthanen mit allgemeinem Jubel, wie ein lange vermißter, herzlich geliebter Vater von seinen Kindern empfangen.

Max Emanuel verlebte die übrigen Jahre seines Lebens in Ruhe, und Bayern konnte sich wieder der Segnungen des Friedens erfreuen.

Bayerns Zustand.

Die bayerischen Churfürsten blieben immer der katholischen Lehre ergeben. Ihre Unterthanen folgten ihrem Beispiele, während die neue Lehre in den benachbarten Staaten, und namentlich in den großen deutschen Reichsstädten Augsburg, Nürnberg und Regensburg viele Anhänger fand.

Zu jener Zeit waren die hohen Schulen in Bayern theils in den Händen der Jesuiten, theils in jenen der Klöster. Uebrigens war das Schulwesen bei weitem nicht so vollkommen, als gegenwärtig. Der Volksschulen waren wenige, und diese oft schlecht eingerichtet; es herrschte unter der Volke viel Aberglauben; allgemein war der Glaube an Gespenster und Hexen; Leute, welche man der Hexerei verdächtig hielt, wurden von den Gerichten prozessirt, oft wegen dieses eingebildeten Verbrechens hart gestraft oder gar hingerichtet.

Durch Treue und Anhänglichkeit an das geliebte Regentenhaus, in frohen und harten Tagen, hat sich das Bayervolk sowohl früher, als auch in der eben beschriebenen Zeit immer ausgezeichnet. Die Grabhügel von Sendling, die muthvolle Aufopferung des edlen Grafen von Arco und tausend ähnliche Beispiele sind die sprechendsten Beweise der unerschütterlichen Treue des Bayervolkes.

Carl Albrecht, und der österreichische Successions-Krieg.

Auf Maximilian Emanuel folgte in Bayern sein Sohn der Churfürst Carl Albrecht. In den ersten Jahren seiner Regierung erfreute sich Bayern einer segensvollen Ruhe. — Bald aber brachen neue Stürme über unser Vaterland ein.

In Oesterreich regierte Carl VI., damals deutscher Kaiser und König von Ungarn. Dieser hatte keine männliche Nachkommen. Vor seinem Tode machte er daher die Verordnung, daß seine Tochter Maria Theresia seine Nachfolgerin in allen seinen Erblanden werden sollte.

Doch auch Carl Albrecht, Churfürst in Bayern, glaubte Ansprüche auf Oesterreich zu haben; denn seine Mutter war eine österreichische Prinzessin; deßhalb kam es zum Krieg. Preußen, Sachsen und Frankreich schloßen sich an Carl Albrecht an.

Mit seinen Verbündeten fiel Carl Albrecht in Oesterreich ein, eroberte in kurzer Zeit ganz Böhmen, wurde zum Könige von Böhmen, und bald darauf von den deutschen Churfürsten als Carl VII. auch zum Kaiser gewählt.

Die hart bedrängte Maria Theresia wandte sich nun an die Ungarn, welche ihre Königin mit Kraft unterstützten. Alle Vortheile, welche Carl Albrecht erfochten hatte, gingen wieder verloren; Preußen schloß Frieden mit Oesterreich, und die Feinde überschwemmten ganz Bayern, ohne daß Carl Albrecht, obwohl Kaiser in Deutschland, seine eigenen Stammlande zu schützen vermochte.

Nach manchen Wechselfällen des Krieges, wobei Bayern vieles zu leiden hatte, starb endlich Carl Albrecht, ohne daß er im Stande gewesen wäre, unserm Vaterlande den Frieden wieder zu geben.

Maximilian Joseph III., und der siebenjährige Krieg.

Carl Albrechts Nachfolger in Bayern war sein Sohn Maximilian Joseph III: Dieser schloß sobald als möglich Friede mit Oesterreich; er gab seine Ansprüche auf Oesterreich auf, um nur dem Vaterlande die ersehnte Ruhe wieder zu geben.

Die Leutseligkeit und Herzensgüte dieses Fürsten erwarben ihm bald die allgemeine Liebe des Bayervolkes; man nannte ihn nur den guten Max. Unter seiner Regierung erfuhr die Gesetzgebung des Landes große Verbesserungen, auch Künste und Wissenschaften wurden gepflegt, und es entstand zur selben Zeit die noch fortdauernde Gelehrtengesellschaft zu München (Akademie der Wissenschaften).

Die deutsche Markgrafschaft Brandenburg war schon seit längerer Zeit mit dem Herzogthume Preußen

unter einem Fürsten vereinigt, und einer dieser Fürsten nahm endlich den Titel König an.

Zur Zeit, als Maximilian III. in Bayern regierte, herrschte in dem neuen Königreiche Preußen Friedrich II., ein Mann von außerordentlichem Talente.

Schon in dem österreichischen Successions-Kriege hatte er sich als großer Feldherr ausgezeichnet, einen Theil von Schlesien mit seinem Reiche vereinigt, und den preußischen Waffen großen Ruhm erworben.

Die benachbarten Mächte, eifersüchtig gegen den jungen Ruhm Preußens, verbanden sich gegen dasselbe und es entstand ein Krieg, welcher 7 Jahre dauerte. In diesem Kriege zeigte sich im bewundernswürdigsten Lichte die Tapferkeit der preußischen Heere und die großen Feldherrn-Talente des Königs Friedrichs II. — Oesterreich, Rußland, Frankreich, Schweden, ein Theil von Deutschland, also halb Europa kämpfte gegen Preußen, und dieses, seinen Heldenkönig an der Spitze, bestand den Kampf mit beispielloser Tapferkeit und Ausdauer, und bewies, daß ein Land von einigen Millionen Menschen einer halben Welt widerstehen könne, wenn ein Monarch von Kopf und Kriegsmuth an seiner Spitze steht, und wenn jeder einzelne Staatsbürger seinen Stolz darein setzt, Gut und Blut für die Freiheit seines Vaterlandes zu wagen.

Der Krieg wurde meistens im Norden von Deutschland geführt, und Bayern hatte von demselben daher weniger zu leiden, als von den früheren Kriegen; doch mußte der Churfürst Maximilian als Mitglied des deutschen Reiches Truppen auf den Kampfplatz senden, wo sie mit abwechselndem Glücke, aber stets mit bayerischem Heldenmuthe gegen Preußen fochten. Endlich kam im Jahre 1763 der Friede zu Stande, durch welchen Preußen seine ganze bisherige Ausdehnung behielt.

Der Churfürst Carl Theodor.

Im Jahre 1777 starb der gute und vielgeliebte Churfürst Maximilian III. von Bayern kinderlos.

Doch blühten in Deutschland noch mehrere Lin[...] des Wittelsbachischen Geschlechtes. Unter denselb[...]

hatte Carl Theodor, Churfürst von der Pfalz am Rhein, durch Erbrecht und Verträge den nächsten Anspruch auf Bayern, und bestieg nun den churfürstlichen Thron des bayerischen Vaterlandes. So wurden die pfälzischen Lande am Rhein, welche schon seit Jahrhunderten von Wittelsbachern beherrscht wurden, mit Bayern unter Einem Fürsten vereiniget.

Doch machten jezt nach dem Tode Maximilians verschiedene Mächte große Ansprüche auf Bayern, und besonders wollte Oesterreich, aus alten Urkunden ein Recht herleiten, einen großen Theil Bayerns an sich zu reißen. Carl Theodor selbst glaubte den Ansprüchen Oesterreichs nachgeben zu müssen, und schon war eine österreichische Armee in Niederbayern eingerückt, um es in Besitz zu nehmen.

Doch die übrigen Glieder des Wittelsbachischen Hauses verwahrten sich gegen ein solches Verfahren, und wandten sich um Hilfe an den großen König Friedrich von Preußen. Auch die bayerischen Landstände und das Volk wollten durchaus nicht aufhören, Bayern zu sein, und baten, jeden fremden Anspruch mit ihrem Herzblute zurückweisen zu dürfen.

Unter den Fürsten, welche zur Erhaltung Bayerns am thätigsten wirkten, war auch der junge Herzog Max von Zweibrücken, welcher später unser unvergeßlicher König und Vater Maximilian geworden ist.

Der große Friedrich schritt kräftig ein zur Erhaltung der Einheit Bayerns; er begann sogar einen Krieg mit Oesterreich, der unter dem Namen des bayerischen Successions-Krieges bekannt ist.

Doch bald wurde derselbe durch Unterhandlungen wieder geendet. Oesterreich erhielt einen Landstrich, das Innviertel genannt, von Bayern; im übrigen blieb Bayern ganz und ungetheilt, und die göttliche Vorsehung widerholte jene Gnaden, die sie unserm schönen Vaterlande seit mehr als 1000 Jahre so oft unter so schwierigen Umständen zugewendet hatte, sie duldete nicht, daß das schöne ruhmvolle Bayern aufhörte, ein eigener Staat und ein Vaterland seiner Kinder zu sein.

Carl Theodor liebte die Künste und Wissenschaften und bewirkte manches Gute in Bayern.

Die französische Revolution.

Seit den Zeiten des spanischen Erbfolge-Kriegs, welcher Frankreich ungeheure Anstrengungen gekostet hatte, war die Regierung dieses Landes ungeheuer mit Schulden überlastet. Zudem hatten Unglauben und Verschwendung furchtbar überhandgenommen, und die heiligsten Bande der Religion, der Sittlichkeit und der Tugend waren langsam zerrissen worden.

Unter solchen Umständen kam König Ludwig XVI. auf den französischen Thron (1774), ein guter und frommer Mann, aber nicht stark genug, um den Stürmen gewachsen zu sein, welche über Frankreich hereinbrachen.

In den ersten Jahren seiner Regierung empörten sich die englischen Unterthanen in Nordamerika gegen ihren Herren, den König von England.

Ludwig XVI. kam in Krieg mit England, und dieß führte seine Truppen nach Amerika. Sie lernten dort Grundsätze kennen, welche den französischen Einrichtungen jener Zeit ganz entgegengesetzt waren. Nach ihrer Rückkehr verbreiteten sie ihre neue Ansichten in Frankreich, bald wurde dort vieles geschrieben, gesprochen und gescholten über die Verschwendung des Hofes, über die ungleiche Belastung der Unterthanen, über die Unsittlichkeit der Großen und über die ungeheuren Staatsschulden.

Der gute König Ludwig wollte der Noth des Landes abhelfen, und berief im Jahre 1789 eine Versammlung aus den Abgeordneten aller Stände des Reiches, um mit ihnen das Wohl des Landes zu berathen.

Aber die Abgeordneten des Volkes griffen bald alle Einrichtungen des Landes an, böse Menschen bemächtigen sich des leichtgläubigen Volkes, schickten Brandstifter aus, ließen durch unbekannte Bösewichte die Saaten zerstören, und brachten es am Ende durch ihre Arglist so weit, daß die Unterthanen frevelhafte Hand an die geheiligte Person ihres Königs legten, ihn verhafteten, und einer Versammlung gottvergessener

Aufwiegler übergeben, welche sich als Richter aufwerfen, und den guten König sammt seiner Gemahlin und Schwester hinrichten ließen.

Die Strafe blieb nicht aus, welche die Vorsehung den ungehorsamen Kindern des gemeinsamen Vaters und den Mördern des gesalbten Landesherrn immer zuschickt. Die Franzosen geriethen unter sich in eine wahre Raserei, Blutmenschen bemächtigten sich der Regierung, die Priester und die Adelichen wurden getödtet oder aus dem Lande vertrieben, alle Gefängnisse waren voll unschuldiger Schlachtopfer, die Henker und Scharfrichter wurden die eigentlichen Regenten, Niemand war in seinem eigenen Haus und Bette sicher, und wer Religion oder Vermögen hatte, galt für einen Feind des Vaterlandes, Kinder und Greise blieben nicht verschont, und täglich wurden Tausende geköpft, erstochen, erschossen, ersäuft, ja unter den grausamsten Martern von den Sträflingen ermordet, die der Blutmann Robespierre aus den Zuchthäusern losgelassen hatte.

Viele Jahre schwebte die Geisel Gottes über dem unglücklichen Frankreich. Hiezu kam noch, daß die Könige und Fürsten Europa's Frankreich mit ihren Kriegsheeren überzogen, um des Königs Tod zu rächen, und es entwickelte sich in ganz Europa ein furchtbarer Krieg, durch welchen die Franzosen mehrere 100,000 ihrer Jünglinge verloren, in dem sie bald Sieger, bald Besiegte waren, und die französischen Heere auch zweimal unser Bayern überschwemmten, obwohl die braven bayerischen Soldaten Wunder von Tapferkeit vollbracht hatten, und welcher endlich i. J. 1797 durch den Frieden von Campo formio auf einen Augenblick endete.

In diesem Kriege wurden besonders als französische Heerführer Jourdan, Moreau und Bonaparte berühmt, und gegen die Franzosen zeichneten sich Erzherzog Carl von Oesterreich, Prinz von Koburg, Wurmser, und die bayerischen Generale Herzog Wilheim von Bayern, Graf von Zweibrücken, Deroy und Wrede aus.

Gegen Ende des großen Kampfes gelang es endlich den gemäßigten Männern in Frankreich die gräßlichen Wütheriche zu bezwingen, die als wahre Geiseln Gottes bis dahin das Land verwüstet hatten. Robespierre, der täglich bei Tische die Verzeichnisse der zu Mordenden unterschrieb, Marrat, Dandon, Carrier, der Tausende auf einmal in Nismes in den Strom stürzen ließ, Collot d'Herbois, der in Lyon das Volk auf einem öffentlichen Platze versammelte, um dasselbe dann mit Kartätschenschüssen niedermetzeln zu lassen, und andere Schreckensmänner wurden arretirt, und auf eben jenem Blutgerüste getödtet, wohin sie den guten König hatten schleppen lassen. Unter dem Namen eines Direktoriums versuchten einige Männer die Ruhe in Frankreich wieder herzustellen.

Regierungs-Antritt Churfürst Maximilian Josephs IV. in Bayern.

Zu dieser Zeit, und zwar im Jahre 1799, starb der Churfürst Carl Theodor in Bayern kinderlos, und es kam daher abermals eine andere Linie des Wittelsbachischen Hauses zur Thronfolge. Maximilian Joseph, Herzog von Zweibrücken, wurde Churfürst von Bayern.

Maximilian Joseph war ein Fürst voll Güte und Leutseligkeit gegen seine Unterthanen, und erwarb sich dadurch bald die Liebe aller Bayern.

Der Anfang seiner Regierung fiel in einen neuen schrecklichen Krieg. Die Franzosen unter Moreau und Bonaparte überschwemmten neuerdings Deutschland und Italien, die deutschen Heere, unter welchen auch die braven Bayern waren, wurden bei Hohenlinden in Bayern geschlagen. Frankreich siegte, und es entstand ein Friede, der unglücklich für Deutschland ausfiel, in welchem Deutschland alle Länder über dem Rheine und also auch Bayern seine Pfalz verlor, wogegen viele geistliche Staaten, Reichsstädte und Klöster namentlich das Hochstift Augsburg mit Dillingen, das Fürstenthum Kempten, die Städte Memmingen, Kaufbeuren u. a. m. nun mit Bayern vereiniget wurden.

Bayern wird zu einem Königreiche erhoben.

Doch auch dieser theuer erkaufte Friede war von kurzer Dauer. Unter den französischen Feldherrn hatte sich in den vorhergehenden Feldzügen Napoleon Bonaparte vor allen andern ausgezeichnet. Dieser glückliche Krieger wußte sich in Frankreich nach und nach immer mehr Gewalt und Ansehen zu verschaffen, bis er es endlich dahin brachte, daß er unter dem Namen Napoleon der I. zum Kaiser der Franzosen erwählt wurde.

So endete der Traum der Franzosen, als könne ihr großes Reich ohne einen rechtmäßigen Monarchen bestehen, und sie hatten nun statt dem mäßigen, wohlwollenden, von ihnen so grausam ermordeten Könige einen kühnen Krieger als unumschränkten Herrn, der in den Schlachten aufgewachsen war, der es wohl fühlte, daß Wenige ihm an Schlachten-Muth und Einsicht gleich kamen, und der ein inneres Bedürfniß fühlte, die Welt seiner Macht zu unterwerfen.

Die ersten Beweise seiner Kriegslust erhielten die Franzosen i. J. 1805. Er zog aus gegen Oesterreich und vereinigte sich mit Bayern, dessen König bei dem plötzlichen Einfalle der österreichischen Heere München verlassen und sich mit seinen braven Kriegern nach Würzburg zurückgezogen hatte.

Die Oesterreicher besetzten München und Bayern, und kamen bis Ulm; aber Napoleon erschien vor dieser Stadt, als man ihn noch am Rheine glaubte, andere seiner Truppen kamen durch das Anspachische den Oesterreichern in den Rücken, das österreichische Heer wurde größtentheils gefangen, die Bayern und Franzosen eroberten Tirol, zogen nach Wien, gewannen noch eine große Schlacht über die Oesterreicher und über die ihnen zu Hilfe herbeigekommenen Russen bei Austerlitz in Mähren am 2. Decbr. 1805, und erzielten endlich den Presburger Frieden, in dessen Folge die Stadt Augsburg, Tirol, Vorarlberg und viele Besitzungen an Bayern kamen, und Churfürst Maximilian Josephs Land für alle Zukunft zu einem Königreiche erhoben wurde.

Der rheinische Bund.

Nach dem Frieden von 1806 (Preßburger Frieden) war Deutschland noch immer ein großes Reich, das ist, eine Vereinigung vieler unabhängiger Königreiche, Churfürstenthümer, Herzogthümer, Fürstenthümer, Grafschaften u. s. w. unter einem Oberhaupte, und der Kaiser von Oestreich war noch immer als Oberhaupt über diese sämmtlichen Staaten anerkannt, aber gegen die Hälfte des Jahres 1806 erklärten der Kaiser Napoleon, der König von Bayern, der König von Würtemberg, und mehrere andere deutsche Fürsten, daß sie das deutsche Reich als aufgelöst, und die einzelnen deutschen Regenten als ganz selbstständig betrachteten. Dieses einzige Wort stürzte die alte nur mehr dem Namen nach bestehende deutsche Reichsverfassung um, der Kaiser von Oesterreich gab die deutsche Krone ab, und das Königreich Bayern wurde ein ganz souveräner, das ist, von Niemand als seinem Könige abhängiger Staat. Von jenem Tage an, verbindete sich König Max Joseph mit seinen Nachbarn, und es entstand eine Verbindung, die man den rheinischen Bund nannte.

Auch dieser Anlaß brachte Bayern wichtige Vergrößerungen, namentlich kamen im Oberdonau-Kreise die Fuggerschen, Stadionischen, Bassenheimischen Besitzungen, unter bayerische Hoheit.

Neue Kriege.

Kaiser Napoleon hattte nun in Süddeutschland seinen Zweck erreicht, und mit Oesterreich bestand Friede, aber er war schon längere Zeit in Spannung mit dem Könige von Preußen und sah ungerne, daß dieser sich mit dem Kaiser von Rußland verbündet hatte. Er zog daher im Oktober 1807 ein großes Heer zusammen, auch 30,000 Bayern stießen zu ihm; unter den bayer'schen Anführern befanden sich nebst den Helden Wrede und Deroy auch der Kronprinz, nunmehriger König Ludwig, der nicht zurückbleiben wollte, wo seine Bayern Gefahren entgegen gingen.

Das preußische Heer wurde in einer dreitägigen Schlacht bei Jena in Sachsen gänzlich aufgerieben, die Bayern und Franzosen zogen in das Herz von Preußen, die Hauptstadt Berlin wurde erobert, und vor dem Winter standen die siegreichen Heere tief in Polen. Dort wurden neue Schlachten geliefert, und neue Siege über die Russen erfochten, welchen ein glänzender Friede folgte.

Auch in diesem Kriege zeichnete sich die Tapferkeit der bayer'schen Soldaten aus, viele derselben, namentlich der 70jährige Greis Deroy fielen auf dem Felde der Ehre, und der Kronprinz bewieß bei jedem Anlasse, daß das Blut der Wittelsbacher in seinen Adern rolle.

Nach dem Frieden mit Preußen und Rußland schien Ruhe über Deutschland und Bayern kommen zu wollen, aber die Hoffnung war bald dahin, ein neuer Krieg entzündete sich zwischen Oesterreich einer Seits, und zwischen Frankreich, Bayern und ihren Verbündeten anderer Seits. Die Oesterreicher fielen mit einem herrlichen Kriegsheere, unter Anführung ihres ruhmgekrönten Feldherrn des Erzherzogs Carl in Bayern ein, und eroberten sogar München. Mit Kaiser Napoleons Ankunft aber wendete sich das Kriegsglück. 30,000 brave Bayern, den Kronprinzen Ludwig und General Wrede an ihrer Spitze von wenigen Verbündeten unterstützt, gewannen unter Wundern von Tapferkeit die Schlacht von Abensberg. Auf diese folgten die Siege bei Eckmühl und Regensburg, bald darauf ward Wien erobert. Nach einer glänzenden Feldschlacht bei Wagram in Mähren versöhnten sich die Monarchen, der Kaiser von Oesterreich unterzeichnete den Frieden von Znaym, und Oesterreichs erhabene Kaiser-Tochter theilte als der Engel des Friedens mit Napoleon den französischen Thron.

Die tapfern Bayern kehrten in ihr Vaterland zurück, und wurden mit höchster Auszeichnung von ihrem Könige und von ihren Landsleuten empfangen. Doch auch nun blieb Europa nicht ruhig. Zuerst überzog Kaiser Napoleon Spanien mit einem Kriege, an welchem Bayern keinen Antheil nahm. Dann be-

gann er einen Kampf auf Leben und Tod mit Rußland. Mit 500,000 Soldaten, worunter abermal 30,000 Bayern, fiel er in Rußland ein, eroberte Moskau, und stellte Vorposten bis an die Grenze von Asien auf. Aber plötzlich trat eine Kälte ein, deren man sich selbst in dem kalten Rußland nicht erinnern konnte. Das schöne Heer erfror. Auch viele 1000 Bayern gingen zu Grunde. Die übrigen zogen sich unter General Wrede fechtend und voll Muthes zurück.

Napoleon eilte nach Paris, und führte ein neues Heer herbei. Aber die übrigen Monarchen waren des langen Kampfes müde, und wollten Ruhe für ihre Völker. Sie riethen daher dem französischen Kaiser zum Frieden, und als er ihrem Rathe kein Gehör gab, verbündeten sie sich alle gegen ihn, welchen sich auch Bayern durch den Vertrag von Ried am 14. Octbr. 1813 anschloß, schlugen sein Heer bei Leipzig in Sachsen in der großen Völkerschlacht am 16., 17., 18. October 1813 gänzlich; siegten wiederholt mehrmale in Frankreich, verfolgten ihn bis Paris, nahmen seine Hauptstadt ein, zwangen ihn, die Krone niederzulegen, gaben ihm die kleine Insel Elba als Eigenthum, und erkannten den Bruder des verewigten Ludwig XVI. als König von Frankreich an. So erhielt Frankreich seine Ruhe erst dann wieder, als das Blut des grausam und frevelhaft hingerichteten Königs gesühnt, und die alte Herrscher-Familie der Bourbone wieder auf den Thron gestiegen war. Auch in diesem Kriege bedeckte sich die bayerische Nation mit Ruhm; die durch die Conscription nicht ohnehin berufenen Jünglinge eilten freiwillig auf den Ruf des Königs zu den Waffen, die Nation waffnete und kleidete sie durch freiwillige Beiträge, die verheuratheten Bürger bis zum 60sten Lebensjahre vollendeten, wo es nicht früher schon geschehen war, ihre Organisation als Landwehr, (Nationalgarde), und begehrten aus freiem Antriebe auch jenseits der vaterländischen Grenze für König und Vaterland zu kämpfen; Kronprinz Ludwig trat an die Spitze des Volks-Heeres und zählte im April 1813, 12,000 freiwillige Jäger, 1800 freiwillige Hu-

saren, und 400,000 Mann ansäßige Landesvertheidiger (Landwehre), die active Armee ihrerseits bewies den bayer'schen Heldenmuth bei jedem Anlasse. Obwohl die alten bayer'schen Soldaten zum Theile den Tod in Rußland gefunden hatten, und viele Regimenter beinahe ausschließend aus frisch ausgehobenen Jünglingen bestanden, widerstand das bayer'sche Heer doch 2 volle Tage hindurch bei Hanau unter der Anführung seines Feldherrn Wrede dem Kaiser Napoleon und seiner ganzen im Rückzuge begriffenen Macht, erwarb sich in den Schlachten von Bar sur=Aube von Fere champenoise und von Arcis das größte Lob der drei anwesenden großen Monarchen, nemlich der Kaiser von Oesterreich, und von Rußland, und des Königs von Preußen, und kehrte von ihrem Könige belobt und vom Auslande geehrt mit seinem von den erhaltenen Wunden geheilten, zum Feldmarschall und Fürsten erhobenen Anführer ins Vaterland zurück.

Nach dem Frieden versammelten sich die Monarchen von Europa in Wien, um über das zu berathen, was nun das Glück der Völker erheische. Der Kaiser von Oesterreich, der König von Preußen, der König von Bayern und die übrigen deutschen Regenten schloßen einen Bund unter dem Namen des deutschen Bundes, wonach jeder Monarch allein Herr in seinem Lande, und keiner über den andern gesetzt ist, Gesandte aller deutschen Regenten aber in Frankfurt sich befinden, um das was allen Ländern nützen kann, gemeinsam zu erörtern. Zu gleicher Zeit veränderten sich Bayerns Grenzen, indem König Maximilian Joseph Salzburg, das Innviertel, ganz Tirol, und beinahe ganz Vorarlberg an Oesterreich abtrat, und dagegen Würzburg, Aschaffenburg und den jetzigen Rhein=Kreis für Bayern erwarb.

Kaiser Napoleon blieb nicht ruhig, unerwartet verließ er seine Insel Elba mit einigen hundert ihm zur Leibwache belassenen Grenadieren, landete in Frankreich, rief seine Anhänger zu den Waffen, fand in ganz Frankreich Entgegenkommen, zwang den König zur Flucht, und ward plötzlich wieder Herr dieses schö=

nen Landes, aber seine Bemühungen, sich zu erhalten, waren fruchtlos, alle Nationen Europas zogen gegen ihn zu Felde, sein herrliches, sieggewohntes Heer unterlag den Engländern und Preußen in einer mörderischen Schlacht bei Waterloo, der rechtmäßige König zog am hundertsten Tage seiner Vertreibung mit den alliirten Heeren und einigen ihm treu gebliebenen Anführern wieder in seiner Hauptstadt Paris ein, Napoleon wurde auf eine Felsen-Insel im Meere mit Namen St. Helena verbannt, wo er von englischen Soldaten bewacht, ein trauriges Leben erlebte, bis endlich die Vorsehung seine Seele in eine andere Welt berief.

Seit jener Zeit herrschte Ruhe und Friede namentlich in Deutschland; jeder Landesherr benützte die Wiederkehr glücklicherer Tage, um die Wunden zu heilen, welche lange Kriege dem Lande geschlagen hatten, und Bayerns König blieb wahrlich hierin gegen keinen andern Regenten zurück. Längst schon hatte sein Vaterherz den Gedanken erfaßt, die Verhältnisse seiner Unterthanen auf eine bleibende Weise für alle Zukunft festzustellen, mehreremale wurden zu diesem Zwecke Versuche gemacht, namentlich erschien im Jahre 1808 eine Reihe höchstwichtiger Grund-Gesetze, aber die Stürme jener Jahre ließen keine Vollendung des Begonnenen zu.

Nun war Zeit und Möglichkeit gegeben, und Bayerns edler Monarch benützte beide mit dem vollen Edelmuthe eines Wittelsbachers und er fand hierin bei seinem erhabenen Sohne, dem Kronprinzen Ludwig, den schönsten Einklang seiner großmüthigen Denkungs-Weise.

Seine erste Sorge wandte der König auf die Verhältnisse der Gemeinden, ihm sagte der Gedanke nicht zu, daß die Bewohner eines Ortes demjenigen fremd sein sollten, was zunächst ihre Ortsverhältnisse, ihre Stiftungen und ihr Gemeinde-Vermögen angeht Das Gesetzblatt vom Mittwoch dem 20. Mai 1818 brachte eine königl. Verordnung, welche diesem Mißstande reichliche Abhilfe gewährte, und von dem Lande mit

großem Danke aufgenommen wurde, sie führt den Titel »Gemeinde-Edikt« und Folgendes ist ihr wesentlicher Inhalt:

Das ganze Königreich ist nach diesem Gesetze in Gemeinden, theils in größere (Stadt- und Marktgemeinden) theils in kleinere (Dorfgemeinden) abgetheilt. Diejenigen Personen, welche bestimmt sind, die innern Angelegenheiiten und Geschäfte einer Gemeinde zu verwalten, werden von Zeit zu Zeit von den Gemeindegliedern und aus ihrer Mitte gewählt. — So wie Jedermann selbst am besten wissen kann, was für sein eigenes Hauswesen gut und nützlich ist, so können auch die Gemeindeglieder selbst am Besten die Bedürfnisse ihrer Gemeinde beurtheilen; sie, die Gemeindeglieder, sind in der Gemeinde bekannt, meistens daselbst geboren und erzogen, sie kennen alle Verhältnisse, und alle Personen sind ihnen bekannt, sie können am besten wissen, wo es überall fehlt und was zu wünschen übrig bleibt. — Wenn man die Verwalter der Gemeinde-Angelegenheiten aus den Gemeindegliedern selbst wählt, so läßt sich am meisten Liebe und Sorgfalt für die Geschäfte ihres Amtes von ihnen erwarten, denn die Verwalter sind ja selbst nebst ihren Familien Glieder der Gemeinde; die Gemeinde besteht aus ihren Nachbarn, Freunden, Bekannten und Verwandten, wie wäre es daher möglich, daß sie die Gemeinde nicht liebten, und ihre Angelegenheiten nicht mit Sorgfalt verwalteten? — Es ist daher weise, daß nach unserm Gemeinde-Gesetze die Verwalter der Gemeinde aus der Mitte der Gemeindeglieder gewählt werden.

Die Verwalter der Gemeinde werden gewählt durch die Gemeindeglieder selbst. Diesen liegt am meisten daran, tüchtige und redliche Männer als Gemeinde-Verwalter zu erhalten, deßwegen ist ihnen auch die Wahl derselben überlassen. Keine Gemeinde kann sich beschweren, daß man ihr ungeschickte und unredliche Männer zu Verwaltern ihrer Angelegenheiten gegeben habe; denn die Gemeinde ist es ja selbst, welche dieselbe wählt.

Jeder Mann, welcher in irgend einer Gemeinde wohnt, und in derselben besteuerte Gründe besitzt, oder ein besteuertes Gewerbe ausübt, hat das Recht und die Pflicht, zur Wahl der Gemeinde-Verwalter seine Stimme zu geben.

In den Städten und größern Märkten führt die Gemeinde-Verwaltung den Namen Magistrat, und diejenigen, welche an der Spitze der Magistrate stehen, heißen Bürgermeister, die andern Mitglieder des Magistrats Magistrats-Räthe. In den größern Städten handelt der Magistrat ganz unabhängig von den Landgerichten, und steht unmittelbar unter Aufsicht der Kreis-Regierung. Der Magistrat verwaltet das Vermögen der Gemeinde und der Stiftungen, und sorgt für Ruhe, Ordnung und Sicherheit in der Stadtgemeinde. Die Magistrate in den kleinern Städten und die Gemeinde-Verwaltungen in den Dörfern stehen unter der Aufsicht der Landgerichte oder Herrschaftsgerichte, und haben einen beschränktern Wirkungskreis, als die Magistrate großer Städte.

Derjenige, welcher an der Spitze der Gemeinde-Verwaltung in einem Dorfe steht, heißt Gemeinde-Vorsteher, der das Gemeinde-Vermögen verwaltet, heißt Gemeinde-Pfleger, der das Vermögen der Kirche und der frommen Stiftungen verwaltet, heißt Stiftungs-Pfleger, die andern Mitglieder der Gemeinde-Verwaltung führen den Namen »Gemeinde-Bevollmächtigte.«

Nur unbescholtene Männer können zu einer Stelle in der Gemeinde-Verwaltung erwählt werden, und wer zu einer solchen Stelle erwählt wird, der hat die Pflicht, diese Stelle anzunehmen; nur erwiesene Unfähigkeit oder 60jähriges Alter sind giltige Entschuldigungs-Ursachen, um eine angetragene Stelle in der Gemeinde-Verwaltung abzulehnen. Welcher Gewählte sollte auch nicht freudig die ehrenvolle Pflicht übernehmen, für das Beste seiner Gemeinde zu wirken? Welcher Gewählte könnte wohl eine Stelle ausschlagen wollen, welche ihm durch das allgemeine Vertrauen seiner Mitbürger angeboten wird, und in wel-

cher er so unendlich viel Gutes wirken kann? — Aber eben deßwegen, weil jeder unbescholtene Staatsbürger, welcher ein Eigenthum besitzt, zu der ehrenvollen Stelle eines Bürgermeisters, eines Gemeinde-Vorstehers, eines Gemeinde-Bevollmächtigten ꝛc. berufen werden kann, so ist es um so mehr die Pflicht eines jeden Bayers, in seiner Jugend sich mit nützlichen Kenntnissen zu bereichern, um dereinst, wenn er gewürdiget wird, in die Gemeinde-Verwaltung berufen zu werden, kräftig und nützlich wirken, und seinen Mitbürgern mit Rath und That an die Hand gehen zu können.

König Maximilian gibt die Constitution!

Endlich kam der denkwürdige 26. Mai 1818, der 62ste Geburtstag König Maximilian Josephs, und an diesem unvergeßlichen Tage gab der erhabene Monarch seinem Volke das edelste und heiligste Geschenk — er gab Bayern eine

Verfassung.

Schon in früheren Zeiten war es Sitte, daß Regenten ihren Ländern einzelne Rechte verliehen und die Verleihungs-Urkunden nannte man Freiheitsbriefe; so besaßen manche deutsche Gebiete die Befugniß, mit ihrer Meinung gehört zu werden, ehe man ihnen neue Steuern auferlegte, so besaßen ferner einzelne Städte das Ehrenrecht, Missethäter selbst zu verhaften, abzuurtheilen und hinrichten zu lassen; aber so große Vorrechte, als König Maximilian seinen Bayern schenkte, hat wohl noch nie ein Monarch aus freiem Antriebe seinen Unterthanen gewährt; er schrieb in ein kleines Buch den Inbegriff aller künftigen Rechte und Pflichten seines Volkes, und rechnete hiebei nicht karg, sondern mit der ganzen Liebe eines Vaters und mit der ganzen Großmuth eines Wittelsbachers.

Die Verfassung hat 10 Titel, sie heißen:

Ister Titel. Allgemeine Bestimmungen.

IIter Titel. Von dem König und der Thronfolge, dann der Reichsverwesung.

III^ter Titel. Von dem Staatsgute.
IV^ter Titel. Von allgemeinen Rechten und Pflichten.
V^ter Titel. Von besondern Rechten und Vorzügen.
VI^ter Titel. Von der Stände-Versammlung.
VII^ter Titel. Von dem Wirkungskreise der Stände-Versammlung.
VIII^ter Titel. Von der Rechtspflege.
IX^ter Titel. Von der Militär-Verfassung.
X^ter Titel. Von der Gewährschaft der Verfassung.

Ferner hat sie 10 Beilagen:

1stens Ein Gesetz über die äußern Rechtsverhältnisse des Königreichs Bayern, in Beziehung auf Religion und kirchliche Gesellschaften mit zwei besondern Urkunden, wovon eine den mit dem Papste abgeschlossenen Vertrag über die Verhältnisse der katholischen Kirche (das Konkordat), die andere die besondern Vorschriften über die Verhältnisse der protestantischen Kirche enthält.

2tens Ein Gesetz über das Indigenat und Staatsbürgerrecht.

3tens Ein Gesetz über die Freiheit der Presse und des Buchhandels.

4tens Ein Gesetz über die besondern staatsrechtlichen Verhältnisse der vormals reichsständischen Fürsten, Grafen und Herren.

5tens Ein Gesetz über die Verhältnisse des Adels in dem Königreiche Bayern.

6tens Ein Gesetz über die gutsherrlichen Rechte und die gutsherrliche Gerichtsbarkeit.

7tens Ein Gesetz über die Familien-Fideikommisse.

8tens Ein Gesetz über die Siegelmäßigkeit.

9tens Ein Gesetz über die Verhältnisse der Staatsdiener, vorzüglich in Beziehung auf ihren Stand und Gehalt.

10tens Ein Gesetz über die Stände-Versammlung.

Drei große Grundsätze bilden die Grundlagen der Verfassung:

1ster Grundsatz. Bayern, in der Gesammtvereinigung aller früher oder später zu dem Königreiche gekom-

menen Gebietstheile, bildet einen souveränen monarchischen untheilbaren Staat.

Dieser Grundsatz sagt mit andern Worten: alle Landestheile, welche am 26. Mai 1818 den König von Bayern als ihren Monarchen verehrten, oder die in Zukunft unter die Krone kommen, können nie mehr an einen andern Herrn abgetreten werden; sie sind für alle Zukunft dem schönen Bayern einverleibt, welches als unabhängiger Staat keinem andern Lande unterthänig ist, und nur Gott, seinem König, und seinen Gesetzen gehorcht.

2ter Grundsatz. Bayern ist ein monarchischer Staat und die Krone ist dem Mannsstamme des Königshauses erblich. Dieser Grundsatz sagt mit andern Worten: daß in Bayern nur ein Regent herrscht und daß bei Ableben des Monarchen die Krone an seine männlichen Nachkommen nach einer bestimmten Ordnung übergeht. Sieben Jahrhunderte schon ist das Wittelsbachische Haus auf dem bayerschen Throne, sieben Jahrhunderte spendet Gott durch diese allerdurchlauchtigste Familie Glück und Segen, und so lange noch ein Prinz aus dem Königshause existirt, so lange kann kein anderer Fürst Landesherr in Bayern werden.

Sollte übrigens, was Gott verhüten wolle, die erhabene Königsfamilie in allen ihren Zweigen absterben, so kann Bayern nie einem andern Lande einverleibt werden; der Herr, den die Erbfolge dann zum Könige von Bayern macht, muß sein Land verlassen, nach Bayern kommen, dort wohnen und dort bleiben. So sorgte der gute König für die Selbstständigkeit unseres Vaterlandes.

3ter Grundsatz. Der König ist das Oberhaupt des Staates, er vereinigt in sich alle Rechte der Staatsgewalt und übt sie aus unter den von ihm gegebenen, in der Verfassungs-Urkunde enthaltenen Bestimmungen.

Seine Person ist heilig und unverletzlich. Dieser Grundsatz heißt mit andern Worten:

Der König ist im wahren Sinne des Wortes Regent und Herrscher; von ihm gehen alle Befehle aus, Gesetze sind nur giltig durch seine Unterschrift, er setzt die Beamten und Richter ein, in seinem Namen entscheiden die Richter und handeln die Beamten, er entscheidet über Krieg und Frieden, theilt Gnaden und Ehren aus. Er der Gesalbte des Herrn ist geheiligt und hat keinen andern Richter als Gott und sein Gewissen; er regiert nach der Verfassungs-Urkunde, die der gute Maximilian Joseph gegeben hat, und die jeder König bei seinem Regierungs-Antritte vor den Augen des Allmächtigen durch einen heiligen Schwur bekräftiget.

Große Rechte sind für den bayerschen Unterthan in der Verfassungs-Urkunde enthalten:

1stens. Jeder genießt die gehörige Gewissensfreiheit, Jeder darf laut den Glauben bekennen dem er angehört; der Staat mischt sich nicht in das, was nur Sache der Kirche ist, so wie die Kirche sich nicht in dasjenige einmengt, was der weltlichen Gewalt gehört, und der Bayer entspricht der Verfassung, wenn er in seiner Religion ächt und sittlich gut einherzuwandeln sich bestrebt.

2tens. Jeder genießt auch der Freiheit seiner Meinungen, und ein Zwang tritt nur ein, wenn Jemand durch Rede oder Schrift Gesetze, polizeiliche Vorschriften übertritt, öffentliche Ruhe und Ordnung stört, sich wider die geheiligte Person des Monarchen verfehlt, oder gegen die Sittlichkeit anstößt.

3tens. Jeder Bayer kann zu allen Stellen und Würden, zu allen Graden des Staatsdienstes und zu allen Auszeichnungen des Verdienstes gelangen. Dem Sohne des Bettlers wie jenem des Reichen steht, wenn er sich durch Tugend, Rechtschaffenheit und Kenntnuß auszeichnet, die Bahn der höchsten Ehre und Wirksamkeit offen.

4tens. Jeder Bayer theilt die ehrenvolle Bestimmung, zu dem stehenden Heere, dann zu den mobilen Legionen und endlich bis zu seinem 60sten Jahre zu der Landwehr berufbar zu sein, nur den physisch Untauglichen und den durch strafbare Vergehens-

oder Verbrechens-Handlungen Unwürdig gewordenen ist es versagt, unter die vaterländischen Fahnen zu treten, und in Kriegszeiten gleich den Bayern bei Abensberg, Eggmühl, Pultusk, Hanau, Arcis, gleich den braven Bauern bei Sendling, Blut und Leben für König und Vaterland zu opfern.

5tens. Jeder Bayer ist gleich vor dem Gesetze und die Rechtspflege ist unpartheiisch und unaufhaltsam, das ist: das Gesetz gewährt jedem Schutz und Schirm; der Arme wie der Reiche steht unter den ertheilten Gesetzen, kein Richter darf den Spruch verweigern oder willkürlich hinausschieben, keiner, er möge so hoch stehen als er wolle, hat die Befugniß, das zu übertreten, was einmal im bayerschen Lande Rechtens ist, und Niemand hat das Recht, einem Bayer den Richter zu entziehen, den ihm der König und das Gesetz zugewiesen haben.

6tens. Jeder Bayer ist mit gleichen Abgaben belegt, das heißt: jeder soll zu den allgemeinen Staatszwecken seine Steuern nach Verhältniß seines Vermögens, und seine grundherrlichen Abgaben nach Gesetz und Herkommen zahlen. Keinem darf zugemuthet werden, mehr zu leisten, als ihn von Rechtswegen trifft, und kein Stand ist gehalten, für den andern zu den Staatskassen zu steuern.

7tens. Die Gemeinden genießen große Rechte, sie verwalten ihr Vermögen unter der Aufsicht der kön. Behörden, wählen ihre Magistrate, Vorsteher, Verwaltungen und Bevollmächtigte, bestimmen durch freie Abstimmung die Art, wie sie ihre Lasten decken wollen, und berathen überhaupt in der Gemeinde-Versammlung die wichtigsten Gegenstände ihres Wohl und Wehes.

8tens. Das gesammte Königreich endlich hat Reichsstände in 2 Kammern abgetheilt, nemlich in die Kammer der Reichsräthe, und in die Kammer der Abgeordneten, welche beide zusammen den Monarchen von den Wünschen des Landes unterrichten, die Rechnungen des Königreichs prüfen, und die nöthigen direkten Steuern von 6 zu 6 Jahren neu be-

willigen, und ohne deren Beistimmung kein die Freiheit der Personen, und das Eigenthum der Staats-Angehörigen betreffendes allgemeines Gesetz erlassen, oder umgestaltet, und keine indirekte Steuer verändert werden darf.

9tens. Und alle diese Vorrechte sind verbürgt durch die Gewähr der Verfassung, das ist: durch die Bestimmung, daß nicht nur jeder Staats-Bürger, sondern auch jeder Weltliche und Geistliche Angestellte die Verfassung beschwört, daß die Gerichte über etwaige Pflichtverletzungen rechtsförmlich angeklagter höherer Staatsbeamten entschieden, daß Abänderungen an diesen Rechten nur auf Vorschlag des Königs und mit der Einwilligung von 2 Drittheilen der Mitglieder jeder Stände-Kammer eintreten können, daß somit die Verfassung zwar Zusätze und Erläuterungen, aber nur in Uebereinstimmung des Monarchen und seines treuen Landes empfangen kann.

Diesen Rechten gegenüber stehen die **Pflichten**, welche der Unterthan seinem Könige, und seinem Vaterlande schuldig ist. Auch diese Pflichten sind in der Verfassungs-Urkunde, und in den Gesetzen deutlich auseinandergesetzt. Der weise Monarch hat sie alle in 3 große Sätze zusammengefaßt, welche der Eid jedes Bayern ausspricht, und welche jeder Bayer, wenn er großjährig wird, feierlich vor seiner Obrigkeit abzuschwören hat. Sie heißen:

1) **Treue dem Könige**, das heißt: Festhalten an den souveränen Monarchen des Staates, an den Vater des Vaterlandes, und die Pflicht, selbst sein Leben für Ihn zu opfern.

2) **Gehorsam dem Gesetze**, das ist, willige Befolgung der Gebote, welche in dem Namen des Königs die Verhältnisse der Staatsbürger regeln.

3) **Beobachtung der Staatsverfassung**, d. i. gewissenhafte Erfüllung aller Bestimmungen derjenigen großen Milde, durch welche Bayerns Monarch auf immer die Wohlfahrt des Landes gesichert hat.

König Maximilian gab die Verfassung aus freiem

Willen, ungezwungen, und gerne, und das Land empfing sie mit lautem Jubel.

Es war ein schöner Anblick als am 26. Mai 1818 der Herold durch München ritt, und unter Trompeten- und Paukenschall das Geschenk der königl. Großmuth verkündete, Alt und Jung weinte vor Freude; am andern Tage wurde die Verfassung im ganzen Königreiche von allen Angestellten und von der Geistlichkeit feierlich beschworen.

Der Kronprinz und jetzige König Ludwig war der erste, der den Eid mit Begeisterung in die Hände seines erhabenen Vaters schwur, und der edle, hochbejahrte König sprach: Jetzt sterbe ich gerne, denn jetzt ist das Glück meiner lieben Bayern auf alle Ewigkeit gegründet.

Geschichte Bayerns vom Jahre 1818 bis zum Jahre 1825.

Im Jahre 1819 wurden die Reichsstände zum erstenmale versammelt; der König begab sich vor allem mit ihnen in den Tempel Gottes, um den Schutz des Himmels anzurufen. Am folgenden Tage verfügte er sich in feierlichem Zuge in den Stände-Saal, empfing den Eid der Stände-Mitglieder, und sprach eine Rede voll Herzlichkeit und Kraft. Die Reichsstände blieben 9 Monate versammelt, das Schuldenwesen des Staats kam in Ordnung, die Steuern, die Abgaben und die Staats-Ausgaben wurden auf 6 Jahre festgestellt, und mehrere Gesetze, namentlich ein Gesetz über die Umlagen der Gemeinden, dann ein Gesetz über Verbesserungen in dem Gange der Prozesse erhielten die königl. Genehmigung.

In dem Jahre 1822 versammelten sich die Landstände auf den Ruf des Königs zum zweitenmale. Hier wurde unter andern das Hypotheken-Gesetz gegeben, welches seitdem so unendlich wohlthätige Wirkungen hervorbringt. Hypothek heißt so viel, als Unterpfand. Wenn nemlich Jemand baares Geld nöthig hat, so kann er nach dem Gesetze vom Jahr 1822 demjenigen, welcher das Geld ihm darleiht, seine liegenden Güter zur Sicherheit geben. Jedes Unter-

pfand wird nun in ein öffentliches Buch (Hypotheken-buch) eingetragen, damit Jedermann wissen könne, daß das Gut oder Haus ꝛc. schon verpfändet ist. Früher herrschte in diesem Fache große Verschiedenheit, und zum Theile Unordnung und Willkühr. Dies sah der gute König, und alle diese Uebel verschwanden. Dadurch ist nun sowohl dem Darleiher, als Empfänger des Darlehens gedient.

Der Darleiher ist versichert, daß er sein Geld wieder zurückerhalten wird, denn er kann sich im Falle der Noth an das verpfändete Gut halten, und aus dem Verkauf desselben seine Befriedigung verlangen; aber auch demjenigen, welcher ein Darlehen zu erhalten wünscht, ist durch das Hypothekengesetz eine große Wohlthat zugegangen; denn er wird das gewünschte Darlehen leicht erhalten; jeder wird es ihm gerne geben, da keine Verlustgefahr zu fürchten ist, wenn der Schuldner sein Gut als Pfand unterstellt.

In dem Jahre 1825 berief der König seine Stände zum drittenmal. Hier berieth er sich mit seinem getreuen Volke über das Staats-Vermögen, er ließ ihm die Rechnungen für die ersten 6 Jahre vorlegen, und es wurden dann neuerlich die Staats-Einnahmen und Staats-Ausgaben auf 6 weitere Jahre, nemlich bis zum Jahre 18 $^{30}/_{31}$ festgesetzt.

Ferner wurden die Verhältnisse der Heimath, der Ansäßigmachung, der Verheirathung und der Gewerbe ins Reine gebracht.

Früher starb nemlich mancher 80jährige Mann, ohne daß er erfahren konnte, wo er seine Heimath habe. Ob ein Bayer sich ansäßig machen dürfe, oder nicht, ob er sich verheirathen dürfe, oder nicht, ob Brautleuten das Heirathen erlaubt werden solle, oder nicht, dies Alles hieng vielfach von der Willkühr ab. Mit den neuen Gesetzen aber hörte jede Willkühr auf. Wer etwas in dieser Beziehung zu verlangen hat, nimmt die drei Gesetze von 1825 in die Hand und weiß in Voraus, wie gesprochen werden wird. Keiner bleibt ohne Heimathsort, wenn er auch lange Zeit in der Fremde war, und ihm selbst seine El-

tern unbewußt sind. Wer ein Schuldenfreies Grundeigenthum besitzt, wovon er 45 kr. einfache Steuer, oder 3 fl. 45 kr. ganze Steuer jährlich gibt, und sich über fleißigen Besuch der Werktags- sowohl, als Sonn- und Feiertags-Schule und über gute sittliche unbescholtene Aufführung ausweist, der kann sich nach erfüllter Conscriptionspflicht ohne Hinderniß verheirathen. Die Gewerbe nehmen eine ganz andere Gestalt an.

Durch Arbeit muß der Mensch sein Leben fristen, sein tägliches Brod verdienen.

Die Arbeit, welche dem Menschen nicht nur seine nothwendigen Lebensbedürfnisse verschafft, sondern auch Alles dasjenige, was zu seinem Vergnügen dient, ist vorzüglich von dreierlei Art. Man arbeitet a) als Bauer und Landwirth um die Natur in Hervorbringung ihrer Erzeugnisse zu unterstützen (Ackerbau, Viehzucht), oder man arbeitet b) als Gewerbsmann, um das was die Natur erzeugt hat, zu verschiedenartigen Zwecken brauchbar zu machen (Gewerbswesen, Industrie), oder man arbeitet c) als Kaufmann, um die Natur- und Kunsterzeugnisse durch Verkauf oder Tausch zu verwerthen. Früher nun konnte nicht Jeder, der etwas gelernt hatte, auch sein Brod verdienen. Es bestanden harte Gesetze.

Gegen diesen Uebelstand erschien das neue Gewerbs-Gesetz vom Jahr 1825. Sobald Jemand nachweist, daß er eine Kunst oder ein Gewerbe auf gesetzliche Weise erlernt hat, und sobald er sich nebstdem über vollendeten Besuch der Werk-, Sonn- und Feyertags-Schule durch seinen Schul-Entlaßschein und über gute Aufführung durch sein Aufführungszeugniß ausweist, so gibt ihm jetzt die Obrigkeit auch ohne Schwierigkeit die Erlaubniß (Conzession), sich auf der erlernten Kunst oder auf dem erlernten Gewerbe als Meister zu ernähren. Durch diese Gewerbs-Conzession wird er zugleich Bürger und Gemeinde-Mann, zugleich hat er durch diese Erlaubniß (Gewerbs-Conzession) auch die Befugniß zu heirathen. Beschränkt sind in der Aufnahme nur diejenigen, deren Arbeit nur in dem Orte abgesetzt werden kann, dann diejenigen, deren Geschäft

darin bestehet, in einer Gemeinde Bedürfnisse des täglichen Lebensunterhaltes zu verkaufen, wie z. B. die Bäcker, Metzger, Wirthe. Von solchen Gewerbsleuten werden auch jetzt noch in der Gemeinde nur so viele zugelassen, als sich dort nähren können, oder im Orte nöthig sind, weil ihrer zu Viele Schaden bringen könnten.

Dieses Gesetz ist eine große Wohlthat.

Am 16. Februar 1824 wurde das Fest der 25jährigen Regierung des Königs und Vaters Maximilian gefeiert; der Jubel des Volkes war dabei außerordentlich; tausend und abermal tausend „Lebehoch" ertönten dem Vater des Vaterlandes, und nie hat sich rührender die Anhänglichkeit der Bayern an ihr erlauchtes Fürstenhaus gezeigt, als an diesem Tage; jeder Bayer flehte zum Himmel, das Leben des Vaters Maximilian noch recht lange zu erhalten.

Aber die Vorsehung hatte es anders beschlossen. Es war am 12. October 1825 als der König an seinem Namenstage von einem frohen Balle auf sein Lustschloß zurückkehrte. Er legte sich zu Bette, um nicht mehr aufzustehen. Vom Schlage berührt, schlummerte sein reiner Geist in eine bessere Welt hinüber. Der Kammerdiener fand ihn früh, als er ihn wecken wollte, todt und erkaltet. Aber er war selbst im Tode noch freundlich, und er muß nicht gelitten haben, da er in eben jener Stellung lag, in welcher er eingeschlummert war.

Sein Ende war sanft, wie sein Leben. Er ging ruhig hin, den Lohn für Fürsten-Tugenden und Verdienste zu empfangen.

Bayern vom October 1825 bis zum Jahre 1830.

Der Kronprinz **Ludwig** war eben in dem Bade Brückenau, als sein erhabener Vorfahrer in eine andere Welt überging. Er eilte nach München, und sein Erstes waren Thränen an dem Sarge des geliebten Vaters.

Unmittelbar an diese Sohnespflicht reihte sich die Sorge für sein Land.

In dem Staatshaushalte waren noch große Lücken,

mehr als $1\frac{1}{2}$ Million Gulden wurden jährlich mehr ausgegeben als eingenommen, und die Schulden des Landes mehrten sich jährlich. Sogleich nachdem der neue König den Eid auf die Verfassung abgelegt hatte, versammelte er um sich zwei außerordentliche Kommissionen und in weniger als drei Monaten waren die Ausgaben herabgesetzt, und so viel erspart, daß jährlich statt neuer Schulden ein Ueberschuß in der Kasse bleibt. Seit jener Zeit arbeitet er Tag und Nacht nur für das Wohl seines Volkes, er befördert die Religion und die Sittlichkeit, er wacht mit rastloser Sorge über den öffentlichen Unterricht, befördert die Künste und Wissenschaften, sucht sein Volk in Tugend und Wissen immer mehr auszubilden, erweitert den Handel, unterstützt die Gewerbe, und bemüht sich, öde Gegenden zum Anbau zu bringen, in angebauten Gegenden eine bessere einträglichere Feldwirthschaft hervorzurufen, und den Ackerbau auch in Bayern, wie in den benachbarten Ländern zu verbessern.

Unter andern Wohlthaten, welche er mit Beistimmung der vierten Ständeversammlung im Jahre 1825 dem Lande schenkte, befindet sich 1stens das neue Grundsteuergesetz, welches in Kurzem alle Ungleichheiten in der Besteurung aufheben und die verfassungsmäßige Gleichheit der Abgaben auf alle Theile des Königreichs ausdehnen wird, und 2tens der Landrath, diese schöne Einrichtung wonach nicht nur das ganze Königreich durch seine Landstände, sondern auch jeder Kreis durch seine Landrathsmitglieder sich über sein Bestes berathet, die Kreis-Umlagen begutachtet, die Umlagen-Rechnungen prüft, und jede Beschwerde und jeden Wunsch vor den Thron des Königs bringt.

Schön und gut ist in Bayern zu leben. Der Bürger genießt seine Rechte, der Beamte handhabt die Gesetze, würdige Priester lehren Tugend, und beten für das Heil des Landes, das Volk darf durch seine Stellvertreter frei zu dem Könige sprechen; Bayern stark durch sein tapferes ruhmgekröntes Heer, stark durch 400,000 waffenfähige in Bataillone eingetheilte auf jeden Wink bereite Bürger, stark endlich durch

die innige Eintracht und Liebe zwischen Regenten und Regierten, gebietet dem Auslande Achtung, und unsere Monarchen sind nicht nur die Herrscher, sondern auch die Schützer der Unterthanen, und die Handhaber unserer gesetzlichen F eiheiten.

Wem dankt Bayern dieses Glück? —

Bayern dankt sein Glück zuerst Gott, er lenkt den Willen der Regenten, und er ist es, der guten Völkern brave Fürsten gibt; ferner dankt Bayern sein Glück seinem erhabenen Königshause; so lange der Wittelsbach'sche Stamm regiert, also seit mehr denn sieben Jahrhunderten gedeiht unter seinem Scepter Heil und Segen.

Endlich dankt Bayern sein Glück der Biederkeit seiner Bewohner, denn nur rechtliche, brave, dem Gesetze und den Befehlen der Obrigkeit gern gehorchende Männer sind höherer Rechte fähig, und nie hätten Bayerns Könige dem Lande den großen Freiheitsbrief der Verfassung zu geben vermocht, wären sie nicht versichert gewesen, daß die Bayern verständig, treu, rechtlich, fromm, tugendhaft und ihrer Obrigkeit mit willigem Entgegenkommen zugethan sind.

Gedenkt daher der Bayer seiner Lage, so sieht er sich aufgefordert,

1stens zur Religion und sittlichem Wandel, dann nur so kann der Mensch Gott seinen Dank erweisen.

Er sieht sich ferner aufgefordert,

2tens zur unbegränzten Liebe gegen seinen König, denn wo die Könige Vater ihrer Völker sind, da kömmt in den Herzen der Unterthanen zu der schuldigen Pflicht auch die Liebe und alle hängen wie Kinder am Throne ihres Monarchen. Er sieht sich endlich aufgefordert:

3tens zum freudigen Gehorsam, denn wie Kinder ihren Eltern um so lieber gehorchen, je gütiger diese sind, und je vertrauensvoller sie behandelt werden, so folgen auch vernünftige Völker um so ehrfurchtsvoller dem Gebote, je wohlwollender das Gesetz, und je größer das Vertrauen ist, das ihr Regent ihnen durch eingeräumte Rechte erweist, und ge-

nießt eine Nation politische Vorrechte, deren nicht alle sich erfreuen, so ist es für sie Ehrensache, zu beweisen, daß sie durch Tugend, Ordnungsliebe, Zutrauen, Anhänglichkeit und Verständigkeit dieser Vorzüge würdig sei.

Und so wollen wir es den Alle halten, wir wollen brav und sittlich sein, wir wollen unsern König und sein erhabenes Königshaus aus ganzer Seele lieben, wir wollen auf unser schönes Vaterland stolz sein, und ihm nie Schande machen, wir wollen die Kinder, die uns je die Vorsehung vielleicht schenken kann, als ächte Bayern auferziehen und sie von Kindheit an aus den Heften, die wir selbst in der Schule geschrieben, unterrichten und belehren, und frägt uns ein Fremder, was unser Wahlspruch sei, so wollen wir ihm freudig antworten

Unser Wahlspruch im Leben und Tode ist:

»Gott, König und Vaterland!«

Druckfehler.

Seite	Zeile	lies	anstatt:	also:
15	1	von unten	Esparrette	Esparsette.
23	18		Mittenfels	Mitterfels.
24	5		Bairenth	Baireuth.
24	20		Kaalstadt	Karlstadt.
24	3	von unten	Laudau	Landau.
37	6		streiche nach dein das Comma weg.	
39	18		setze nach Kinder ein Comma.	
70	15	von unten	Morgenländern	Morgenländer.
81	17		Niederländer	Niederlande.
91	5	von unten	30.300	10.000.
95	8		herrlichen	herrlicher.
101	8	von unten	christlichen	christkatholischen.
104	10		setze nach letzeres das Substantiv Land hinzu.	
141	12		einförmig	eiförmig.
141	19		spannische	spanische.
245	15		streiche nach Theilen das Comma weg.	

In meinem Verlage erschienen auch nachstehende jedem Lehrer interessante Schul- und Erziehungsschriften, und ich bitte diese Anzeige nicht unberücksichtigt zu lassen:

Müller, Fr. Jos. Die Erziehung in Volksschulen mit einem Anhang. 2te verm. u. verb. Auflage. gr. 8. 56 Bogen im herabgesetzten Preise 2 fl. 42 kr. Ladenpreis 4 fl.

Schuberts, G. M. Katechismus der deutschen Sprachlehre mit praktischen Beispielen. Ein Handbuch für die Jugend in Volksschulen auch für Schulpräparanden und jeden Anfänger überhaupt zur Selbstbelehrung. 8. 36 kr.

Cammerer, A. A. C. Lehrbuch der neuesten Erdkunde für den Unterricht und für jeden Freund dieser Wissenschaft in 2 Abtheilungen. 5te verb. u. verm. Aufl. 37 Bgn. 8. 1 fl. 12 kr.

Hiezu gehört:

Neuer methodischer Schulatlas in 33 Blättern zunächst zu Professor Cammerers neuester Erdkunde und sodann zu jedem andern Lehrbuche der Geographie gezeichnet von Dr. C. Fr. Dobel. 2te Aufl. gr. 4. 2 fl. 12 kr.

Cammerer, A. A. C. Das Königreich Bayern in seiner neuesten Gestalt für die Schulen und für jeden Freund des Vaterlandes. 6te stark verm. u. verb. Aufl. mit einem fünffachen Anhange und einer Charte von Bayern. 8. 30 kr.

—— Grundriß der allgemeinen Weltgeschichte für Schulen und zur Selbstbelehrung. 4te verb. u. bis auf die neueste Zeit fortgesetzte Aufl. 8. 45 kr.

Frieß, J. G. Grundsätze der deutschen Rechtschreibung nebst einer Sammlung von ähnlich-lautenden aber nicht gleich bedeutenden Wörtern, und solchen, welche häufig falsch geschrieben werden. 2te durchaus umgearbeitete verm. u. verbesserte Auflage. 8. 24 kr.

—— Lehrgebäude der hochdeutschen Sprache, sowohl zum Gebrauche in höhern Bürger- und Studienschulen als zum Selbstunterrichte. 8. 16 Bogen. 48 kr.

Seel, H. Lehrbuch der Vaterlandsgeschichte von der Urzeit bis auf unsere Tage für Bayerns Volksschulen. In 3 Bändchen. Mit Register. 8. 1 fl.

Verzeichniß, alphabetisches, aller im deutschen ähnlich klingenden Stammwörter. Ein Handbüchlein für Schulen und jeden Stand. 8. 6 kr.

Dr. Karrer, Ph. J. Lesebuch für die untern Klassen der Volksschulen. 8. 24 kr.

—— Lesebuch für die mittlern Klassen der Volksschulen. 8. 48 kr.

Grieser, J. G. Tabelle zur Geschichte Bayerns. Fol. 6 kr.

☞ Alle diese Schriften sind in jeder soliden Buchhandlung zu bekommen.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Leitfaden zu den in den Volks-Schulen des Oberdonau-Kreises eingeführten fü
nf Vorschriften und Dictaten Heften

Kempten 1830

Paed.th. 2725
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10763386-6